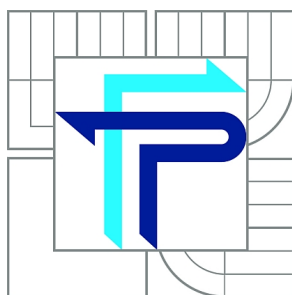




**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**  
**ÚSTAV MANAGEMENTU**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF MANAGEMENT

# STUDIE PRŮBĚHU ZAKÁZKY VYBRANÝM PODNIKEM

THE STUDY OF THE CONTRACT AWARD IN SELECTED COMPANY

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**JANA ONDREJIČKOVÁ**

**VEDOUcí PRÁCE**  
SUPERVISOR

prof. Ing. MARIE JUROVÁ, CSc.

BRNO 2015

# **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**Jana Ondrejičková**

---

**Ekonomika a procesní management (6208R161)**

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

**Studie průběhu zakázky vybraným podnikem**

v anglickém jazyce:

**The Study of the Contract Award in Selected Company**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Popis podnikání ve vybrané firmě se zaměřením na:

- výrobní portfolio
- zákazníky

Cíle řešení

Analýza současného stavu řízení průběhu zakázky

Zhodnocení současných teoretických přístupů k řízení zakázky

Návrh průběhu zakázky dle požadavků zákazníka

Podmínky realizace a přínosy

Závěr

Použitá literatura

Přílohy

Seznam odborné literatury:

JUROVÁ, Marie et al. Výrobní procesy řízené logistikou. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 260 s. ISBN 9788026500599.

MASAAKI, I. KAIZEN - jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu. Brno Computer Press 2004, 272s. ISBN 80-251-0461-3

ROSENAU, M.D. Řízení projektů. Přel. Brumovská, E., Praha Computer Press 2000, 344s. ISBN 80-7226-218-1

TOMEK, G., VÁVROVÁ, V. Výrobek a jeho úspěch na trhu. Praha Grada Publishing 2001, 352s. ISBN 80-247-0053-4


WÖHE, G., KISLINGEROVÁ, E. Úvod do podnikového hospodářství. Praha C.H.Beck 2007, 928s. ISBN 978-80-7179-897-2

VYTLAČIL, M., MAŠÍN, J., STANĚK, M. Podnik světové třídy. Liberec IPI 1997, 276s. ISBN 80-902235-1-6

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2014/15.



  
prof. Ing. Vojtěch Koráb, Dr., MBA  
Ředitel ústavu

  
doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
Děkan

V Brně, dne 28. 2. 2015

## **Abstrakt**

Bakalárska práca je zameraná na štúdiu priebehu zákazky v spoločnosti LPS, a. s. Teoretická časť obsahuje vysvetlenie základných pojmov, ktoré sa týkajú zákazky. V praktickej časti je analyzovaný súčasný stav priebehu zákazky na konkrétnom príklade. V závere práce je popísaný návrh na zlepšenie s ohľadom na kvalitu a dodacie termíny.

## **Abstract**

The bachelor's thesis focuses on studies during the contract in company LPS, a. s. Theoretical part contains explanation of terms, which are relating to the contract. Practical part analyses the current state of the order. In conclusion, this thesis describes proposal to improve in terms of quality and delivery deadlines.

## **Klíčové slová**

Priebeh zákazky, zákazka, analýza, kvalita, komunikácia

## **Keywords**

Process of order, order, analysis, quality, communication

### **Bibliografická citácia**

ONDREJIČKOVÁ, J. *Studie průběhu zakázky vybraným podnikem*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2015. 61 s. Vedúci Bakalárskej práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

### **Čestné prehlásenie**

Prehlasujem, že predložená bakalárska práca je pôvodná a spracovala som ju samostatne. Prehlasujem, že citácia použitých prameňov je úplná, že som v svojej práci neporušila autorské práva (v zmysle Zákona č. 121/2000 Zb., o práve autorskom a o právach súvisiacich s právom autorským).

V Brne dňa 18. mája 2015

.....

podpis

### **Pod'akovanie**

Rada by som poďakovala vedúcej bakalárskej práce prof. Ing. Marii Jurovej, CSc. za poskytnutie cenných rád, odbornej pomoci a pripomienok. Ďalej ďakujem zamestnancom spoločnosti LPS, a. s. za pomoc a poskytnutie potrebných podkladov pre úspešné napísanie tejto bakalárskej práce.

# OBSAH

ÚVOD.....	11
1 ZÁKLADNÉ VYMEDZENIE SPOLOČNOSTI.....	12
1.1 Predstavenie spoločnosti .....	12
1.2 Spoločnosť vo svete .....	12
1.3 Významné momenty LPS .....	13
1.4 Výrobný program .....	13
1.5 Výrobný sortiment a jeho popis .....	14
1.5.1 Ložiská.....	14
1.5.2 Otoče.....	14
1.5.3 Integrované prevody .....	15
1.6 Služby.....	15
1.7 Odberatelia .....	15
1.8 Organizačná štruktúra .....	16
1.9 IS a interná komunikácia v spoločnosti .....	19
2 CIELE PRÁCE.....	20
2.1 Hlavný cieľ.....	20
2.2 Čiastkové ciele .....	20
2.3 Metodika .....	20
3 SÚČASNÝ STAV PRIEBEHU ZÁKAZKY .....	21
3.1 SWOT analýza .....	21
3.1.1 Silné a slabé stránky podniku .....	21
3.1.2 Príležitosti a hrozby spoločnosti .....	21
3.2 Všeobecný popis priebehu zákazky .....	22
3.3 Priebeh konkrétnej zákazky .....	29
4 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ .....	33



4.1	Proces všeobecne .....	33
4.2	Definícia pojmu proces .....	33
4.2.1	Typy procesov.....	34
4.2.2	Riadenie procesu.....	35
4.2.3	Podnikové procesy a ich zlepšovanie .....	35
4.3	Výroba.....	36
4.3.1	Typy výroby.....	37
4.4	Technická príprava výroby .....	38
4.4.1	Konštrukčná príprava výroby .....	39
4.4.2	Technologická príprava výroby .....	39
4.4.3	Organizačná príprava výroby.....	39
4.5	Logistika.....	39
4.6	Riadenie akosti .....	40
4.6.1	Dôvody záujmu o akosť .....	40
4.7	Riadenie zásob .....	41
4.7.1	Materiálové plánovanie (MRP/MRP II) .....	42
4.7.2	Fungovanie MRP systému .....	42
4.8	Management partnerstva s dodávateľmi .....	43
4.9	Model procesu zlepšovania u dodávateľov .....	45
5	Návrhy riešenia.....	46
5.1	Komunikácia s dodávateľom .....	46
5.2	Model procesu zlepšovania u dodávateľov .....	47
5.2.1	Zmena zmluvných vzťahov s dodávateľmi .....	52
5.2.2	Motivácia dodávateľov .....	52
5.3	Výber nového dodávateľa, zmena dodávateľa .....	52
6	PODMIENKYA PRÍNOSY REALIZÁCIE NÁVRHOV.....	54

6.1	Podmienky realizácie .....	54
6.2	Prínosy realizácie .....	54
ZÁVER .....		56
ZOZNAM ZDROJOV .....		58
ZOZNAM OBRÁZKOV .....		60
ZOZNAM TABULIEK .....		60
ZOZNAM PRÍLOH .....		61

## ÚVOD

Bakalárska práca sa zaoberá analýzou priebehu zákazky v spoločnosti LPS, a. s., sídliacej v Považskej Bystrici. Je to spoločnosť s dlhoročnou tradíciou výroby valivých ložísk, otočí, integrovaných prevodov a jednotlivých komponentov. Viac ako 98% produkcie pre zákazníkov vyváža najmä do krajín Západnej Európy, USA a Ruskej federácie.

Udržiavanie dobrých vzťahov so zákazníkmi a svojimi dodávateľmi, prípadne vytváranie nových vzťahov, je pre rozvoj firmy veľmi dôležitý. Z tohto dôvodu je nutné dbať na uspokojovanie potrieb zákazníkov a odstraňovať problémy, s ktorými sa podnik stretáva pri bežnom chode. Tieto problémy súvisia aj s priebehom zákazky, čo sa môže odraziť na kvalite a dodacích termínoch odberateľských zakaziek.

Táto bakalárska práca sa zameriava na analýzu súčasného stavu zákazky. Prvá časť práce obsahuje teoretické poznatky, ktoré súvisia so zákazkou, procesmi spojenými so zákazkou a problémami, ktoré môžu nastať pri jej priebehu. V ďalšej časti je rozpracovaná konkrétna zákazka, pri ktorej riešení nastali určité problémy. V závere práce budú navrhnuté riešenia a podmienky, ktoré pomôžu zabezpečiť plynulý priebeh zákazky.

# 1 ZÁKLADNÉ VYMEDZENIE SPOLOČNOSTI

## 1.1 Predstavenie spoločnosti

Spoločnosť LPS, a. s. je stabilným a spoľahlivým výrobcom ložísk už viac ako 60 rokov. Sídlo spoločnosti ako aj vedenia a vývojového centra sa nachádza v Považskej Bystrici. Spoločnosť LPS, a. s. bola založená 3. marca 1995 zápisom do obchodného registra, no jej počiatky siahajú až do roku 1928, kedy sa v Považskej Bystrici začala rozmáhať strojárská výroba. Má okolo 1000 zamestnancov a teda ho môžeme zaradiť medzi veľké podniky.

## 1.2 Spoločnosť vo svete

LPS, a. s., Považská Bystrica, od roku 1997 so 100%-nou kapitálovou účasťou najväčšieho nemeckého oceliarskeho a technologického podniku, patrí k špičkovým výrobcam ložísk a Slovensku.

LPS a. s. je výrobný podnik zaoberajúcim sa výrobou ložísk. Pre podporu obchodu vznikli tri dcérske obchodné spoločnosti zo skupiny LPS, ktoré sa nachádzajú v USA, Nemecku a Ruskej federácii. Založenie dcérskej obchodnej spoločnosti LPS of America Inc., USA bolo v roku 1996 a o dva roky neskôr pribudla aj pobočka LPS Wälzlager, GmbH v Nemecku. Posledná ruská pobočka, LPS OOO, vznikla v roku 2005.



**Obr. č. 1: Obchodné spoločnosti skupiny LPS**  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### **1.3 Významné momenty LPS**

- Umiestnenie v rebríčku časopisu TREND medzi TOP200 najlepších výrobcov na Slovensku za rok 2009 na 128. mieste a zároveň umiestnenie sa na 20. priečke najväčších výrobcov v odvetví strojárskoho priemyslu,
- umiestnenie v rebríčku časopisu TREND medzi TOP200 najlepších podnikov na Slovensku podľa dosiahnutých tržieb v roku 2011, 40. priečka patrí spoločnosti v kategórii najväčších exportérov tovaru a služieb,
- ocenenie „Strojársky výrobok roka 2009“ získala spoločnosť LPS za dvojradové ložisko PSL 215-306,
- čestné uznanie SPOK za zásluhy o rozvoj slovenskej ekonomiky a podnikania.

### **1.4 Výrobný program**

Medzi hlavné oblasti výrobného programu patrí výroba štandardných a špeciálnych veľkorozmerných valivých a otočných ložísk, integrovaných prevodov a valčekov. Tieto ložiská sú využívané v rôznych odvetviach priemyslu, ako napríklad:

- automobilový priemysel;
- koľajové, banské, potravinárske, gumárske a obrábacie stroje;
- vojenská technika;
- manipulačné a zdvíhacie zariadenia;
- oblasť alternatívnych zdrojov energie, hlavne veternej.

Základom kvalitných výrobkov LPS nie je len výborná odborná a technická úroveň zamestnancov v oblasti konštrukcie a technológie a vysoká kvalifikácia operátorov a výrobných pracovníkov, ale aj moderné stroje a zariadenia.

Ku kvalite výrobkov prispieva taktiež to, že podnik spĺňa podmienky pre certifikovanie systému riadenia podniku a to: systému manažérstva ISO 14001, systému riadenia kvality ISO 9001:2008, systému energetického riadenia manažérstva podľa normy ISO 50001:2011 a taktiež spĺňa požiadavky medzinárodnej normy BS OHSAS 18001- systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

## 1.5 Výrobný sortiment a jeho popis

### 1.5.1 Ložiská

LPS, a. s. vyrába široký sortiment kuželikových, valčekových a súdkových ložísk jednoradových, dvojradových s veľkosťou vnútorného priemeru od 120mm a s vonkajším priemerom až do 1600mm. Výrobný sortiment sa podľa požiadaviek trhu neustále rozširuje.



**Obr. č. 2: Valivé ložisko**  
(Zdroj: LPS, a. s., 2015)

### 1.5.2 Otoče

Otoče sú veľkorozmerné ložiská, ktoré môžu prenášať kombinované zaťaženie a klopný moment. Vyznačujú sa hlavne vlastnosťami ako presnosť, ľahkosť chodu, jednoduchosť montáže, ktoré umožňujú rozširovať možnosti použitia vo všetkých oblastiach priemyslu.



**Obr. č. 3: Otoč**  
(Zdroj: LPS, a. s., 2015)

### 1.5.3 Integrované prevody

Integrovaný prevod je konštrukčný celok pozostávajúci z otoče LPS, závitovky a telesa. Vďaka jeho vlastnostiam a výhodám (kompaktnosť, vysoká tuhosť a iné) je používaný v rôznych zariadeniach ako napr. montážne plošiny, hydraulické nakladacie ramená na nákladných autách, lodných žeriavoch atď.



**Obr. č. 4: Integrovaný prevod**  
(Zdroj: LPS, a. s., 2015)

## 1.6 Služby

- technické poradenstvo pri návrhu vhodného typu ložiska
- konštrukčné návrhy ložísk podľa požiadaviek zákazníka
- konzultácie a asistencia pri montáži
- repasáže a opravy ložísk
- a iné...

## 1.7 Odberatelia

LPS vyváža svoj tovar a prostredníctvom svojich dcérskych spoločností zo skupiny LPS a svojich ďalších zmluvných predajcov, zaisťuje predajný servis, operatívne a technické poradenstvo a služby zákazníkom najmä v krajinách Európskej únie, USA a Ruskej federácie. Exportom svojich výrobkov do rôznych krajín sa dostala do hlbokého povedomia používateľov ložísk na celom svete.

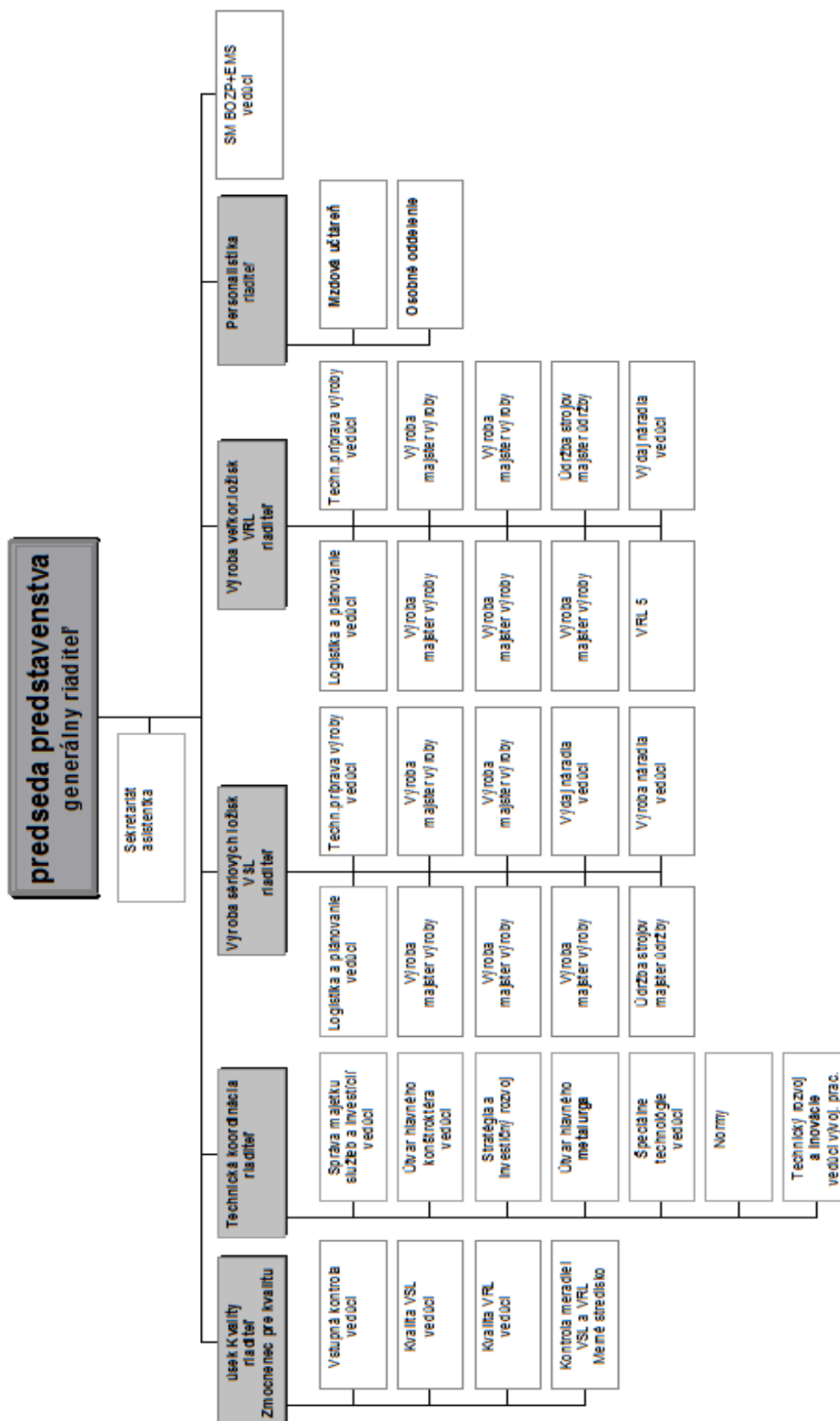
## **1.8 Organizačná štruktúra**

Na čele spoločnosti sú predseda predstavenstva, ktorý je zároveň aj generálnym riaditeľom LPS, a. s., a dvaja členovia predstavenstva, ako je zjavné z pokračovania organizačnej štruktúry. Prvý člen je súčasne aj riaditeľ obchodného úseku a druhý člen je finančným riaditeľom.

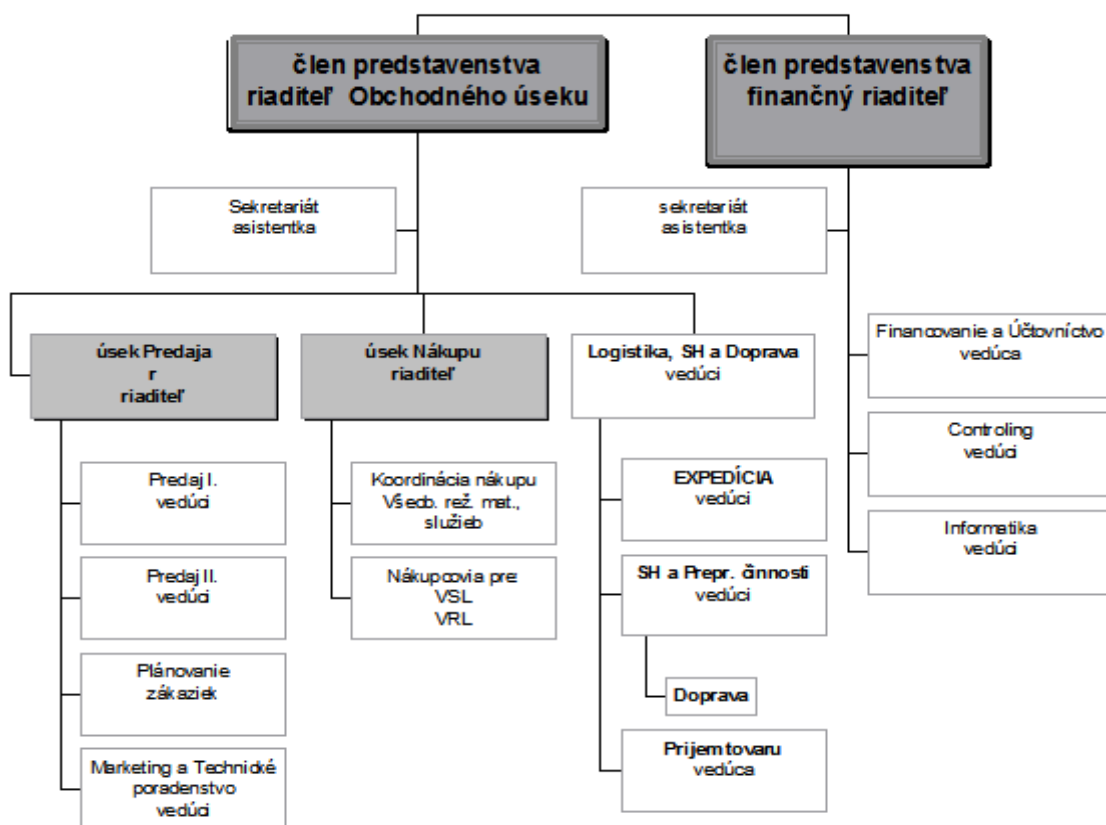
Celá spoločnosť je rozdelená na jednotlivé úseky, ako napríklad: úsek kvality, technickej koordinácie, výroby VSL a VRL, úsek nákupu a predaja a tak ďalej. Každý z úsekov má svojho riaditeľa. Tie sa ďalej členia na oddelenia, ktoré majú svojich majstrov alebo vedúcich.

V LPS, a. s. prebieha výroba veľkorozmerných ložísk (VRL) a sériová výroba ložísk (VSL). Na obrázku č. 7 je znázornená organizačná štruktúra VSL, kde som sa počas praxe zdržiavala najviac a čerpala informácie a podklady pre moju bakalársku prácu.

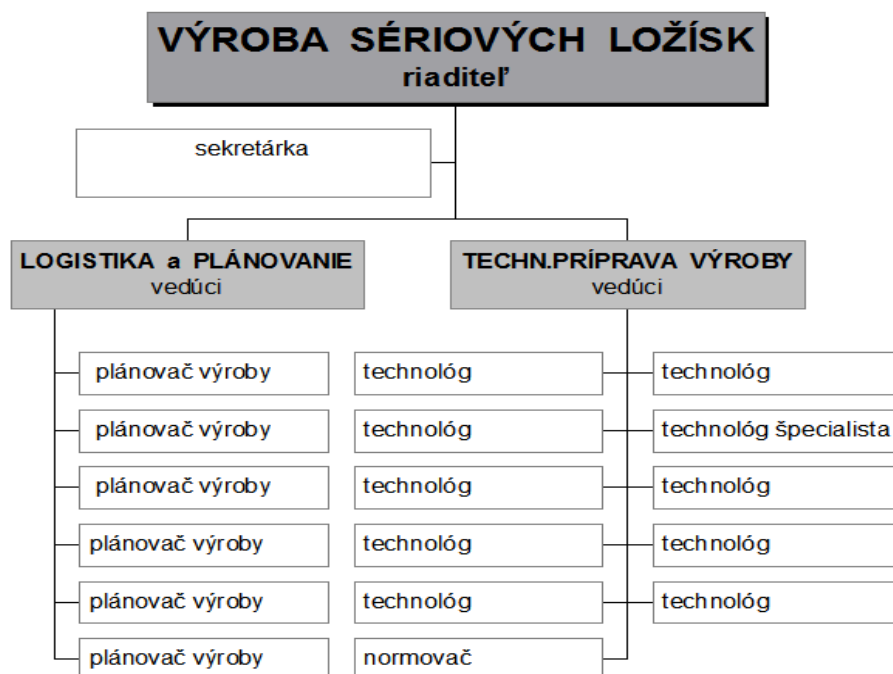




**Obr. č. 5: Organizačná štruktúra LPS, a. s.**  
(Zdroj: interné zdroje LPS, a. s., 2015)



Obr. č. 6: Pokračovanie organizačnej štruktúry LPS, a. s.  
(Zdroj: interné zdroje LPS, a. s.)



Obr. č. 7: Organizačná štruktúra VSL  
(Zdroj: interné zdroje LPS, a. s., 2015)

## **1.9 IS a interná komunikácia v spoločnosti**

Vzhľadom na rozsiahle priestory spoločnosti prebieha interná komunikácia formou telefonických rozhovorov alebo elektronickej pošty, prípadne porád vedenia alebo zamestnancov.

Porady, mítingy LPS:

- rada kvality zasadá 1x mesačne
- zasadnutia riaditeľskej rady sa konajú 1x týždenne
- porady úsekov a oddelení - individuálne
- porady jednotlivých pracovných tímov
- mítingy so zamestnancami
- firemné noviny, nástenky, informačné tabule, vzdelávacie akcie
- a iné

V podniku LPS využívajú informačný systém SAP, ktorý zabezpečuje riadenie zákaziek od prijatia požiadavky od zákazníka až po expedíciu konečnému odberateľovi.

Jednotlivé moduly systému sú prepojené, a zamestnanci môžu nahliadať do pracovných podkladov, ale len v prípade, že na to majú oprávnenie. Vstupy do pracovných podkladov sú určené len na čítanie a vyhľadávanie potrebných informácií, to znamená, že v nich nemožno nič meniť.

Program pomáha:

- poskytovať informácie v reálnom čase, čo znižuje počet chýb,
- spravovať vlastné produkty, služby,
- strategicky riadiť nákup vstupného materiálu,
- riadiť materiálové toky v podniku,
- plánovať a riadiť výrobu v potrebnom čase, množstve a požadovanej kvalite,
- vytvárať efektívnejšie pracovné prostredie pre zamestnancov,
- prispôbiť užívateľské rozhranie,
- a iné.

## **2 CIELE PRÁCE**

### **2.1 Hlavný cieľ**

Hlavným cieľom bakalárskej práce je návrh zabezpečenia plynulého priebehu zákazky v spoločnosti LPS, a. s., ktorý bude zohľadňovať akosť výrobkov a včasné dodacie termíny pre kvalitnejšie uspokojenie potrieb zákazníkov.

### **2.2 Čiastkové ciele**

Čiastkové ciele predstavujú jednotlivé kroky k dosiahnutiu hlavného cieľa.

1. krok: popísanie základných údajov a informácií o spoločnosti (predstavenie spoločnosti a jeho výrobné portfólio)
2. krok: analýza súčasného stavu na konkrétnej zákazke
3. krok: teoretický popis možných návrhov zlepšenia priebehu zákazky
4. krok: aplikácia najvhodnejšieho riešenia do konečného návrhu
5. krok: zhodnotenie prínosov návrhov

### **2.3 Metodika**

Väčšinu informácií pre túto prácu som získala počas dvojtýždňovej praxe od zamestnancov. Pre lepšie spoznanie firmy som vypracovala SWOT analýzu, kde som sa zamerala na silné a slabé stránky podniku, hrozby a príležitosti.

### **3 SÚČASNÝ STAV PRIEBEHU ZÁKAZKY**

Zdroj: interné zdroje LPS, a. s.

#### **3.1 SWOT analýza**

Pre lepšie zhodnotenie ekonomickej situácie v podniku som zostavila SWOT analýzu.

##### **3.1.1 Silné a slabé stránky podniku**

Medzi silné stránky môžeme zaradiť hlavne:

- silné zázemie spoločnosti s viac ako 60 ročnými skúsenosťami s výrobou ložísk,
- výrobný program, ktorý sa zameriava na široký sortiment ložísk, otočí a integrovaných prevodov
- využitie sortimentu v rôznych odvetviach priemyslu (strojárstvo, poľnohospodárstvo,...)
- strategické rozmiestnenie dcérskych obchodných spoločností (znamená rozšírenie povedomia u potenciálnych zákazníkov po celom svete)
- moderný informačný systém
- vysoká kvalita výrobkov
- know-how

Ako slabé stránky hodnotím napr.:

- malá rôznorodosť zákazníkov
- závislosť od niekoľko kľúčových zákazníkov, ktorí tvoria väčšinový obrat spoločnosti

##### **3.1.2 Príležitosti a hrozby spoločnosti**

Príležitosti:

- možnosť rozšíriť svoj okruh zákazníkov
- možnosť rozšíriť svoj okruh dodávateľov
- možnosť rozvíjať spoluprácu s doterajšími dodávateľmi a poskytovať im pomoc
- obnovenie, modernizácia strojov

- nákup nových strojov
- skvalitnenie výrobkov na základe modernizácie strojov

Hrozby:

- rozširujúca sa konkurencia (lacnejšia verzia ložísk napr. z Číny)
- nespoľahlivosť a nízka kvalita dodávateľov
- opotrebenie strojov a zariadení
- odchod zákazníkov ku konkurencii
- nedostatok kvalifikovaných pracovných síl

### 3.2 Všeobecný popis priebehu zákazky

#### Dopyt, ponuka, objednávka

V prípade, že má kupujúci záujem o kúpu tovaru a súvisiacich služieb LPS, a. s., prejavuje svoj záujem formou **dopytu**, ktorý posiela písomne na oddelenia predaja.

Rozlišujeme dve situácie:

- jedná sa o nový výrobok - vtedy je nutné zabezpečiť čo najviac informácií o požiadavkách zákazníkov, ďalej sa produkt posudzuje z hľadiska výrobitel'nosti a možných rizík
- jedná sa o výrobok zabehnutý (zavedený vo výrobnom programe)

Na základe dopytu kupujúceho predajca vytvorí písomnú **ponuku**, ktorá obsahuje tieto náležitosti:

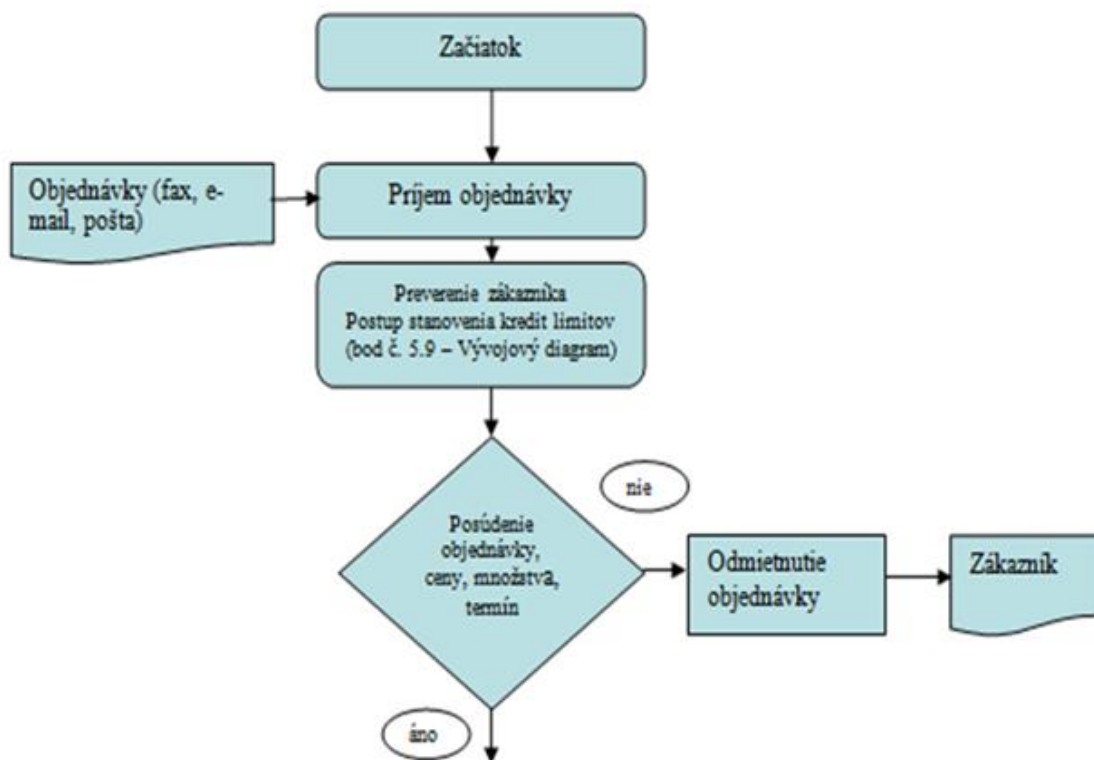
- špecifikácia tovaru
- navrhovaná kúpna cena
- platobné podmienky
- dodacie podmienky
- iné

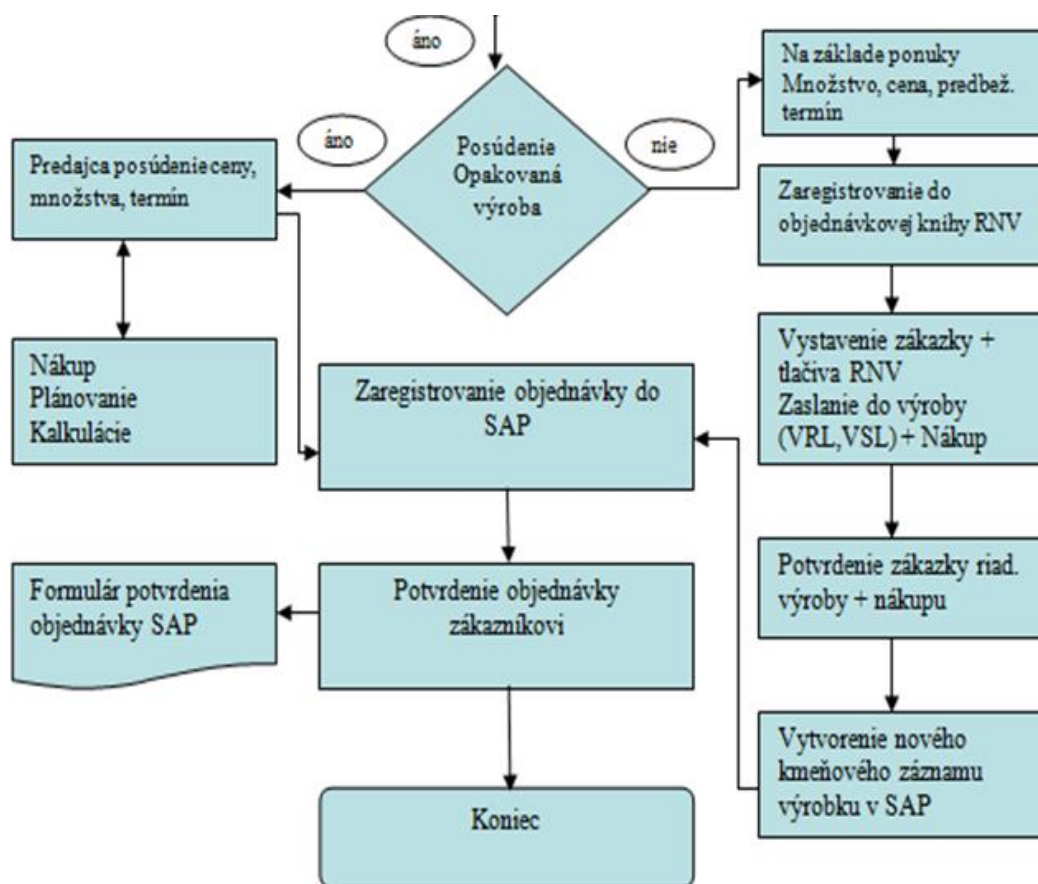
Ponuka je následne odoslaná zákazníkovi, ktorý na jej základe rozhoduje o záväznej objednávke.

Písomnou **objednávkou** zákazník prejaví vôľu o kúpu tovaru, prípadne súvisiacich služieb, pričom musí obsahovať náležitosti ako v ponuke a zákazníkom doplnené požiadavky na požadovaný termín dodania a iné špecifické požiadavky. Prijatú objednávku oddelenie predaja vloží do systému (objednávka je označená číslom).

Oddelenie plánovania stanoví možný termín dodania, a predajca objednávku potvrdí.

Postup spracovania objednávky je možné vidieť na obrázku č. 8.





**Obr. č. 8: Postup spracovania objednávky**  
(Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných zdrojov LPS, a. s., 2015)

### Vývoj nového výrobku

Na základe zmluvy alebo dopytu oddelenie predaja zabezpečí od zákazníka všetky požiadavky na výrobok vrátane požiadaviek na povrchovú úpravu, balenie, značenie, atesty výrobkov atď. Na základe týchto skutočností konštruktér spracuje dokumentáciu, tzv. ponukový list, ktorý je odoslaný zákazníkovi na odsúhlasenie. Zákazka je označená ako „RNV“, čo znamená „Rozbeh nových výrob“ a je postúpená na oddelenie nákupu ako podklad pre objednanie materiálu. Pre lepšie sledovanie nábehu výroby ložiska sa spracuje podrobnejší harmonogram jednotlivých etáp riešenia vývoja.

Výkresová dokumentácia môže byť označená heslom PROTOTYP alebo OVEROVACIA SÉRIA, v prípade ak je nutné tento prototyp alebo overovaciu sériu vyrobiť.



## **Výber a hodnotenie dodávateľov**

Pri výbere dodávateľov spoločnosť LPS, a. s. preverí schopnosti dodávateľov. Dodávatelia musia zaistiť, včasnosť a kvalitu dodávok, dodržiavať požadované množstvo, technické parametre cenu a podobne. Schvaľovanie a hodnotenie dodávateľov prebieha taktiež na základe výsledkov hodnotenia systému manažérstva, kvality výsledku auditu, prípadne hodnotenia prvej vzorky.

Z takto preverených dodávateľov sa zostaví zoznam schválených dodávateľov, od ktorých je možné materiál nakupovať.

Hodnotenie schválených dodávateľov prebieha raz ročne, kedy sa hodnotí, či dodávateľ plní požadované kritériá, a samozrejme je hodnotená obchodná spolupráca na základe osobných skúseností nákupcu. Zoznam schválených dodávateľov obsahuje aj necertifikovaných dodávateľov, ktorých schopnosť dodávať určitú komoditu, podľa požadovaných kritérií, je overené praxou.

## **Nákup**

Nákup materiálu prebieha na základe prijatej zákazky a špecifikácie požadovaného materiálu z technológie prípravy výroby. Nákupca vyberá z najvhodnejších možných dodávateľov pre daný materiál, kedy v prípade „RNV“ odosiela dopyt alebo predbežnú objednávku, kde uvádza požiadavky na materiál (napr. rozmery, tepelné spracovanie, množstvo, dodací termín atď.). Vhodného dodávateľa potom zvolí najmä z hľadiska ceny, dodacích termínov, kvality, nákladov na dopravu a podobne.

Pri zabehnutej výrobe nákupca pravidelne sleduje (stav zásob na sklade) a kontroluje správnosť požiadaviek materiálu, podľa zákazníckych objednávok, ktoré sú automaticky generované systémom SAP. Následne vyberie vhodného dodávateľa, ktorému odošle písomnú objednávku.

Nákupca taktiež sleduje zásoby režijného materiálu a náradia.

## **Príjem a výdaj materiálu**

Materiál vstupujúci do LPS prechádzajú počiatočnou kontrolou, kedy zodpovedný pracovník prevezme materiál a sprievodné doklady a prekontroluje vonkajší vzhľad a neporušenosť dodaného materiálu alebo jeho obalu. Následne skontroluje množstvo podľa prijatých dokladov. Zodpovedný pracovník vystaví príjemku. Ak materiál podlieha vstupnej kontrole je materiál uložený do skladu kontroly kvality. Po jeho uvoľnení je materiál uskladnený na sklad zásob.

Výdaj materiálu organizujú pracovníci skladu, pričom najskôr odchádza zo skladu materiál, ktorý bol prijatý skôr, teda metódou FIFO. Výdaj sa uskutočňuje na základe žiadanky o výdaj materiálu, na základe ktorej pracovník skladu vystaví výdajku.

## **Plánovanie kvality**

Výsledkom procesu plánovania kvality sú výrobky, ktoré splňujú požiadavky zákazníka a tak zabezpečujú jeho spokojnosť a zvyšujú pravdepodobnosť ďalšej spolupráce s podnikom.

Plán kvality obsahuje postupnosť krokov (od prijatia požiadaviek od zákazníka, cez spracovanie návrhu, výrobu, až po uvedenie do prevádzky), ktorých realizáciou budú splnené ciele stanovené podnikom, a taktiež budú splnené požiadavky zákazníka uvedené v zmluve.

## **Plánovanie výroby**

V procese plánovania výroby, vzhľadom na zákazkovú výrobu, zohráva dôležitú úlohu úsek plánovania. Úlohou tohto úseku je naplánovať výrobu tak, aby bola zákazka splnená k spokojnosti zákazníka z niekoľkých hľadísk - kvality a dodacích termínov. V rámci plánovania je zabezpečené aj plánovanie náradia.

## **Príprava výroby a výroba**

V rámci prípravy výroby prebieha množstvo činností. Podľa výrobných dokumentácie vypracuje technologickú postupnosť súčastí ložiska a montáže, ktoré následne odovzdá zainteresovaným zamestnancom. Na základe týchto postupov technologovia

spracujú programy pre stroje a zariadenia, technologické návodky napríklad na povrchové úpravy, konzervovanie, kontrolu trhlín atď. Tiež je zabezpečená výroba náradia alebo jeho objednanie od dodávateľa. Normovač zabezpečí spracovanie noriem času jednotlivých operácií.

Výroba začína pracovať v momente, keď sú splnené tieto podmienky:

- ak je úplná technologická dokumentácia,
- ak je kompletne a pripravené náradie,
- ak je prijatý potrebný materiál na výrobu.

Výrobné operácie prebiehajúce pri výrobe ložísk sú mäkké operácie (potepelné spracovanie, napr. sústruženie), tepelné spracovanie a tvrdé operácie (napr. brúsenie).

### **Medzioperačná doprava a manipulácia**

Počas spracovania ložiskových súčiastok v procese výroby sú všetky súčiastky prepravované na paletách, prípadne drevených podložkách označené sprievodkou.

Pri manipulácii a medzioperačnej doprave počas výroby sa používajú nasledujúce mechanizmy:

- motorové a elektrické manipulačné vozidlá
- ručné paletové manipulačné vozíky
- mostové a otočné žeriavy...

### **Montáž**

V tejto fáze na montážnej hale prebieha kompletácia jednotlivých dielov do konečného tovaru, pričom prebieha kontrola predpísaných parametrov (napr. hlučnosť, výška,...). Výrobky sa označia, aby neskôr nedošlo k zámene jednotlivého tovaru.

### **Kontrola**

Pre zabezpečenie plynulej výroby, ako aj výslednej vysokej kvality výrobkov v podniku, prebiehajú tieto kontroly:

- Vstupná kontrola a skúšanie - ktorá prebieha po prijatí materiálu
- Medzioperačná kontrola - vykonáva sa po každej výrobnej operácii, a vykonávajú ju pracovníci zodpovední za konkrétnu operáciu (tzv. samokontrola), jej cieľom je vyradiť nezhodné výrobky a zabezpečiť tak kvalitu obrábaných súčastí pre nasledujúce operácie.
- Výstupná kontrola - prebieha na montážnej linke, záznamy výstupnej kontroly sú napríklad atest, osvedčenie o kvalite alebo inšpekčný certifikát (podľa požiadaviek zákazníka), meracie protokoly a iné.

### **Balenie hotových výrobkov a expedícia**

Skladovanie polotovarov, ako aj hotovej výroby je zabezpečené tak, aby nedošlo k ich znehodnoteniu a aby sa nepoškodili pri manipulácii, prípadne ich expedícii ku konečnému zákazníkovi. Balenie výrobkov poskytuje ochranu proti korózii, poškodeniu konzervačných povlakov a proti prenikaniu prachu a nečistôt počas prepravy a skladovania.

V podniku existujú dva stupne ochrany hotových výrobkov a to základné balenie po konzervácii, ktoré sa vykonáva vo výrobných strediskách na základe technickej dokumentácie. Väčšinou je takýmto baliacim prostriedkom fólia, prípadne gačovaný papier. Balenie pri expedícii zabezpečuje expedícia ložísk na základe požiadaviek zákazníka a vzhľadom na balené množstvo a rozmer balených ložísk. V tomto prípade sa používajú kartónové škatule, drevené debny a drevené alebo kovové palety. Takto zabalené výrobky sú označené a pripravené na expedíciu zákazníkovi.

### **Spätná väzba od zákazníkov**

Neoddeliteľnou súčasťou komunikácie so zákazníkom je neustály kontakt a zisťovanie spokojnosti zákazníka s produktmi LPS, a. s. Získavanie informácií prebieha dvoma formami. Prvou je aktívna forma, kedy prebieha komunikácia osobne, telefonicky prípadne formou dotazníkov. Druhou formou je pasívne získavanie informácií na základe reklamácií a hláseniach o nezhode. Tieto informácie sú potom vyhodnocované na pravidelných poradách Rady kvality, kde sa zvolia vhodné nápravné opatrenia.

### **3.3 Pribeh konkrétnej zákazky**

Zdroj: LPS, a. s., 2015

#### **28. 2.**

Oddelenie Predaja prijalo mailový dopyt od amerického zákazníka na 10 ks nového typu ložísk. Keďže sa jedná o nový typ ložiska (označenie 06-0679-03 DD) nezavedený vo výrobe spoločnosti, zákazník spolu s dopytom poslal výkres daného ložiska. Z označenia a podľa výkresu je jasné, že sa jedná o valčekové ložisko so stredným priemerom 679mm.

#### **2. 3.**

Predajca kontaktuje zákazníka za účelom zabezpečenia chýbajúcich informácií k spracovaniu dopytu na technickom úseku.

Dopyt spolu s dokumentáciou bol zavedený do systém SAP.

Prebehlo taktiež potvrdenie prijatia dopytu zákazníkovi.

#### **2. 3. - 6. 3.**

Na základe vstupných požiadaviek od zákazníka oddelenie Konštrukcie spracuje ponukový výkres, ktorý je zaslaný zákazníkovi na odsúhlasenie.

#### **9. 3. - 13. 3.**

Dopyt postupuje oddelením Technológie, kde zodpovedný technológovia spracujú technologické postupy pre jednotlivé etapy výroby.

#### **16. 3. - 17. 3.**

Prebieha dopytovanie požadovaného materiálu u najvhodnejších dodávateľov pre tento materiál.

#### **18. 3. - 19.3.**

Riaditeľ výroby odsúhlasí výrobu.

### **20. 3.**

Kontroling spracuje kalkuláciu nákladov na výrobu.

### **23. 3.**

Na základe cenovej ponuky oddelenie predaja stanoví cenu 2300 USD/ks na dopytované množstvo ložísk (10 ks) a zákazníkovi pošle cenovú ponuku, ktorá okrem tejto ceny obsahuje aj možný dodací termín a ponukový výkres, spracovaný na oddelení Konštrukcie ložísk.

### **1. 4.**

Na základe cenovej ponuky prišla objednávka len na 5 ks ložísk.

### **2. 4.**

Jednanie o novej cene so zákazníkom vzhľadom na nižší počet objednaných kusov ložísk.

### **3. 4.**

Obidve strany sa dohodli na novej cene 2900 USD za 1 kus ložiska.

Taktiež prebehne objednanie materiálu u tuzemského dodávateľa.

### **4. 4.**

Dodávateľ potvrdil termín dodania materiálu na 7. 5.

Potvrdenie zákazníkovej objednávky na základe ponúknutého dodacieho termínu 10 týždňov (t. j. vývoz 12. 6.)

### **7. 5.**

Materiál nedorazil. Najbližšia možná doba dodania 21.5.

## 21. 5.

Príjem materiálu a okamžité zahájenie výroby 5ks valčekových ložísk je odložené kvôli poruche stroja vo výrobe. Predpokladané zdržanie 1 deň.

## 22. 5.

Chyba stroja nebola závažná, porucha bola rýchlo odstránená. Výroba ložísk 06-0679-03 DD bola zahájená.

## 26. 6.

Ložiská sú pripravené na expedíciu, no dodávka neprebehne načas, podľa dohodnutých prepravných podmienok sa jedná o námornú prepravu, ktorá trvá 4-5 týždňov do USA z prístavu v Nemecku.

Keďže sa jedná o významného odberateľa, jeho udržanie je pre spoločnosť veľmi dôležité. Je nutné využiť leteckú dopravu z Viedne, ktorá znamená minimalizáciu straty času a dodržanie dohodnutého termínu. Leteckou dopravou to trvá 2-3 dni, no znamená to vynaloženie vyšších nákladov na dopravu, ako bolo pôvodne plánované, ale keďže sa jedná o významného odberateľa, preto sa podnik snaží o udržanie dobrých vzťahov a samozrejme sa snaží vyhnúť plateniu penále a omeškanie dodávky.

**Tabuľka č. 1: Objednávky u dodávateľa za rok 2014**

Objednávka	Počet kusov	Potvrdený termín dodania	Skutočný termín dodania	Meškanie dodávky (dni)
Február	4	5. 3. 2014	6. 3. 2014	1
Apríl (vzorová zákazka)	5	7. 5. 2014	21. 5. 2014	14
Júl	7	21. 8. 2014	21. 8. 2014	0
August	10	15. 9. 2014	15. 9. 2014	0
September	7	10. 10. 2014	30. 10. 2014	20

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných zdrojov LPS, a. s.)

## 27. 6.

Neskoré dodanie materiálu spôsobilo meškanie výroby, čím sa skrátil čas na odoslanie ložísk americkému zákazníkovi, keďže lodná doprava z Nemecka, ako mal byť tovar pôvodne zaslaný, trvá štyri až päť týždňov. Riešením včasného dodania bolo zaslať tovar letecky na náklady podniku.

V rámci hodnotenia schválených dodávateľov vedených v systéme spoločnosti je nutné znova prehodnotiť tohto dodávateľa. Bežne hodnotenie dodávateľov prebieha jeden krát ročne, no vo výnimočných prípadoch, ako je zhoršenie kvality alebo nedodržiavanie dodacích termínov a podobne, je nutné zostaviť nové hodnotenie zákazníka. V tomto prípade má zákazník už znížené hodnotenie kategórie „B“ za predchádzajúce problémy s dodávkami. Vzhľadom na kvalitu doteraz dodávaných výkovkov si toto hodnotenie udržal, no časy dodania sa stále predlžujú. Spoločnosť LPS je teda nútená znížiť hodnotenie dodávateľa na kategórie „C“, kedy má na základe výzvy možnosť nápravy alebo zavedenie opatrenia pre zlepšenie. Ak k náprave do uvedeného termínu nedôjde, môže ho spoločnosť vylúčiť z okruhu svojich dodávateľov.

Dodávateľskej firme bola navrhnutá možnosť nápravy a zlepšenia. V tomto prípade firma nebola schopná spraviť také nápravné opatrenia, aby zamedzila meškaniu dodávok. Takto spoločnosť LPS prichádza o tuzemského dodávateľa, ktorý dodáva cenovo výhodný a veľmi kvalitný materiál.



## 4 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Táto kapitola sa zameriava na teoretické vysvetlenie základných pojmov súvisiacich s priebehom zákazky. Taktiež obsahuje metódy, ktoré môžu byť riešením pre zlepšenie zákazky.

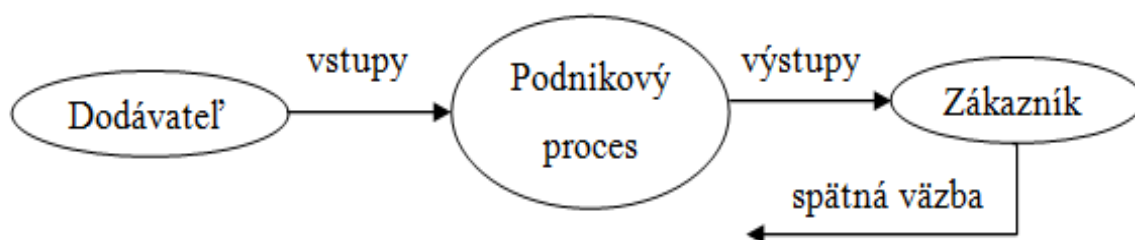
### 4.1 Proces všeobecne

Proces všeobecne môže predstavovať sled operácií, ktoré na seba nadväzujú a výsledkom pre nás je pridaná hodnota.

So slovom proces sa stretávame nie len v podnikaní, ale aj v bežnom živote. Ich prítomnosť si často ani neuvedomujeme a považujeme ich za samozrejmosť, napríklad vzdelávací proces, v ktorom deti postupne získavajú vedomosti. Pre plynulosť a výkonnosť výrobných alebo iných procesov je potrebné riadiť a mapovať sled pracovných činností a ich vzájomných vzťahov a skopírovať a prispôbiť pre dané technologické zázemie (SVOZILOVÁ, 2011).

### 4.2 Definícia pojmu proces

Proces je súbor vzájomne súvisiacich alebo vzájomne pôsobiacich činností, ktoré dávajú pridanú hodnotu výstupom, premieňajú na výstupy použitím zdrojov. Výstupy majú svojho zákazníka. Vstup predstavuje určitú vstupnú veličinu (zadanie) a výstup je výsledok pracovnej činnosti. Proces má vždy jasne určený začiatok, prebiehajúce činnosti, koniec a rozhranie a nadväznosť na ostatné procesy (GRASSEOVÁ, 2008).

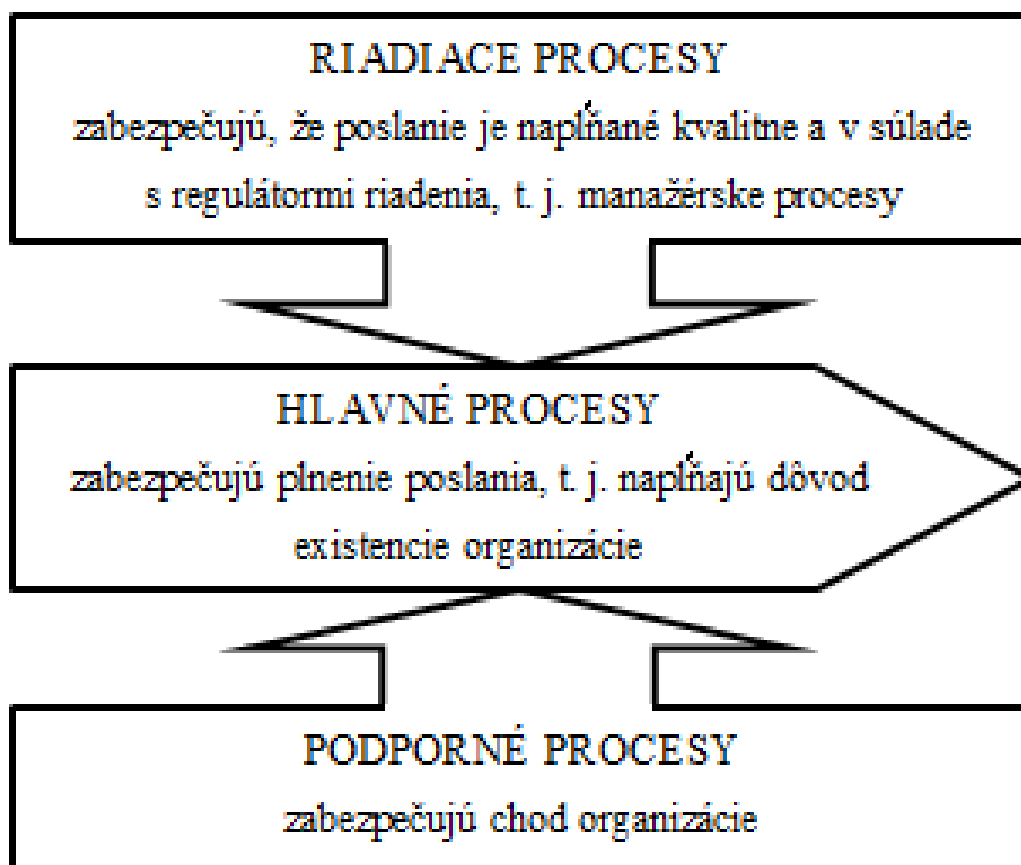


**Obr. č. 8: Základné schéma podnikového procesu**  
(Zdroj: vlastné spracovanie podľa Řepa, 2007, s. 15)

#### 4.2.1 Typy procesov

Medzi najpoužívanéjšie členenie procesov patrí členenie na:

- Hlavné procesy (kľúčové), ktoré sú tvorené reťazcom pridanej hodnoty, predstavuje hlavnú oblasť existencie organizácie a svojou existenciou priamo prispieva k naplneniu poslania podniku. Výstupom hlavného procesu je výrobok alebo služba, ktorá je určená externému zákazníkovi.
- Riadiace procesy, ktoré zabezpečujú rozvoj a riadenie výkonnosti organizácie, a tým vytvárajú podmienky pre existenciu ostatných procesov a fungovanie podniku.
- Podporné procesy, ktoré vytvárajú podmienky pre fungovanie ostatných procesov, ale zároveň nie sú súčasťou hlavných procesov (GRASSEOVÁ, 2008).



**Obr. č. 9: Základné členenie procesov**  
(Zdroj: vlastné spracovanie podľa Grasseová., 2008, s.14)

#### **4.2.2 Riadenie procesu**

Riadenie procesu je súhrn všetkých činností, ktoré sa zaoberajú každodenným korigovaním a usmerňovaním procesných tokov, kontrolu a hodnotenie výkonnosti a kvality dosiahnutých výsledkov, a následnú optimalizáciu, zlepšovanie procesov v organizácii so zameraním na uspokojenie potrieb zákazníka daného procesu (SVOZILOVÁ, 2011).

Základné aktivity riadenia procesu teda predstavujú:

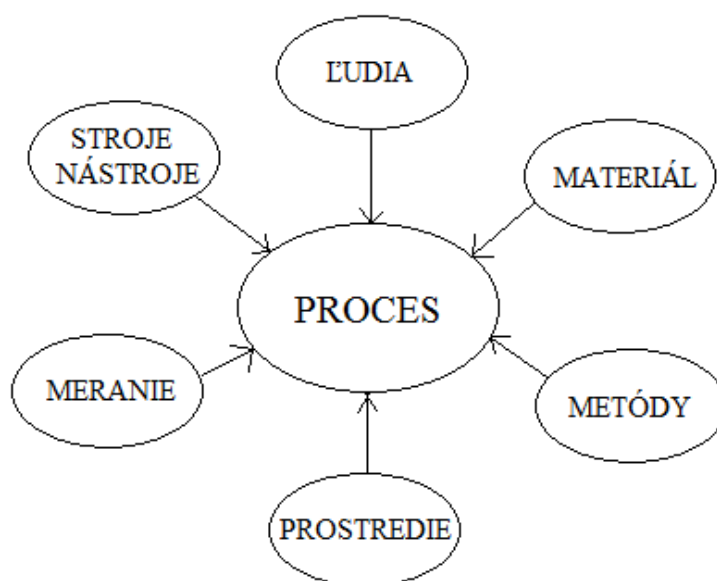
- definícia, identifikácia procesov,
- stanovenie rolí a zodpovednosť za výsledky procesu,
- korigovanie a riadenie procesných tokov,
- hodnotenie výkonnosti procesov,
- identifikácia príležitostí k zlepšeniu procesov a následná implementácia zmien (SVOZILOVÁ, 2011).

#### **4.2.3 Podnikové procesy a ich zlepšovanie**

Procesný tok je sled krokov (činností, udalostí), predstavujúci proces, ktorý sa postupne rozvíja, kde spolupracujú aspoň dve osoby a výsledkom je určitá pridaná hodnota nielen pre zákazníka ale aj pre podnik. Produkt procesu je hmotný alebo nehmotný výstup, vytvorený aby slúžil na plnenie potrieb zákazníkov (SVOZILOVÁ, 2011).

Až vtedy, keď poznáme výsledok určitej operácie, prípadne sledu činností celého procesu, vyjde najavo mnoho problémov a nedostatkov. Tieto nedostatky sa odstraňujú ťažko, pretože ich je zložité odhaliť príčiny ich vzniku. Preto je nutné priebežne sledovať a riadiť procesy a nie čakať až na výsledok, tzn. dokonalý priebeh procesu = dokonalý produkt. Keďže v procese sa výrobok nie len realizuje, ale aj plánuje, vyvíja, hodnotí a zlepšuje, procesný prístup teda umožňuje aplikovať princíp prevencie pri zabezpečovaní akosti.

Akosť procesu predstavuje sled navzájom prepojených aktivít, ako môžeme vidieť na obrázku (VEBER, 2007).



**Obr. č. 10: Požiadavky na kvalitu procesu**  
(Zdroj: vlastné spracovanie podľa Veber, 2007, s.26)

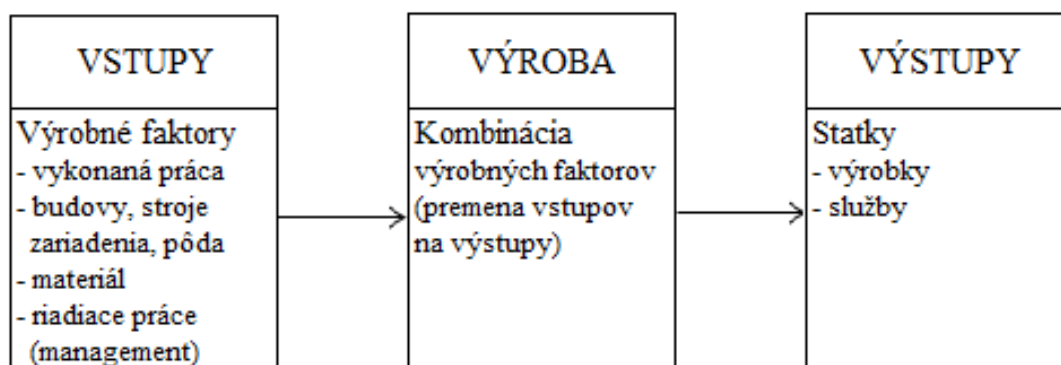
Zdokonaľovanie procesov je tiež nutné pre udržanie firmy na trhu. V poslednom čase čoraz viac zaujímajú zákazníka lepšie produkty a služby. To núti podniky vylepšovať svoje procesy. Pokiaľ totiž zákazník nedostane to, čo žiada, obráti sa ku konkurencii. (ŘEPA, 2007)

Zlepšovanie podnikových procesov, ako uvádza Svozilová (2011, s.19) je „*činnosťou zameranou na postupné zvyšovanie kvality, produktivity alebo doby spracovania podnikového procesu prostredníctvom eliminácie neproduktívnych činností a nákladov*“. Inými slovami povedané, ide o činnosť, ktorá sa zameriava na správanie procesov a odhaľovanie príčin problémov, ktoré súvisia s ich plynulým chodom, produktivitou alebo kvalitou výstupov procesu.

### 4.3 Výroba

Výrobná činnosť vo veľkej miere ovplyvňuje efektívnosť podniku a jeho konkurenčnú schopnosť. Už v predvýrobných etapách a priamo vo výrobe je nutné rozhodovať o znižovaní nákladov, o skracovaní dodacích lehôt, o zvyšovaní užitočnosti výrobku a tak ďalej, ktoré patria medzi hlavné konkurenčné výhody podniku.

Výrobné činnosti (výrobu) v podniku môžeme rozumieť ako premenu výrobných faktorov (vstupov) na statky (výstupy) napr. stroje, televízory, a služby napr. opravárenské (SYNEK a kol. 2006).



**Obr. č. 11: Výroba**

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa Synek a kol., 2006, s. 168)

Všeobecne, výroba v podniku slúži k vytváraniu materiálových aj nemateriálových statkov, ktoré zodpovedajú požiadavkám zákazníkov. Produkcia tovaru je spojená s konkrétnym výstupom (output), ktorý vzniká tým, že do transformačného procesu vstupujú vstupné faktory (input). Transformačný alebo výrobný proces si vyžaduje k svojej realizácii účasť ľudských pracovných síl a rôznych podnikových prostriedkov ako sú napr. stroje, zariadenia, nástroje a tak ďalej (TOMEK, VÁVROVÁ, 2000).

#### **4.3.1 Typy výroby**

Podnik môže vyrábať viac druhov výrobkov buď v menších alebo väčších množstvách, alebo málo druhov, prípadne len jeden vo veľkom množstve. Podľa množstva vyrábaných výrobkov teda rozlišujeme tri základné typy výroby:

##### **A) Kusová (zákazková) výroba**

Je taká výroba, pri ktorej sa vyrába jeden alebo niekoľko málo druhov výrobkov z rôznych druhov. Jedná sa o zákazkovú výrobu, kedy sa výroba realizuje na základe zákazníkovej objednávky, prípadne prototypovú výrobu. Výroba určitých druhov výrobkov sa môže v budúcnosti nepravidelne opakovať (NĚMEC, 1998).

## **B) Sériová výroba**

Takáto výroba vyrába menej výrobkov no vo veľkých množstvách, pričom sa pravidelne opakuje. Množstvo produktu, ktoré sa vyrobí, sa však nemusí opakovať (záleží na objednávkach alebo kontraktoch).

Sériovú výrobu môžeme ešte rozdeliť na:

- malosériovú - výrobným množstvom sa blíži ku kusovej výrobe
- strednosériovú
- veľkosériovú - výrobným množstvom sa blíži k hromadnej výrobe (NĚMEC, 1998).

## **C) Hromadná výroba**

Hromadná výroba je typická pre spotrebný priemysel (elektronika, a pod.). Je význačná výrobou veľkého množstva výrobkov jedného druhu výrobku (možnosť výroby niekoľkých typov napr. u automobilov), pričom výroba sa opakuje pravidelne dlhú dobu (NĚMEC, 1998).

### **4.4 Technická príprava výroby**

Technická príprava výroby je súborom vzájomne súvisiacich aktivít, ktoré prebiehajú vo výrobnom podniku. Ich úlohou je pripraviť efektívne riešenie produktu z ekonomického a technického hľadiska a taktiež má vplyv nielen na efektívnosť výroby ale aj na uplatnenie podniku na trhu, expanziu, dodávateľov a tak ďalej. V rámci technickej prípravy výroby vzniká technická a konštrukčná dokumentácia vrátane podkladov, ktoré sú potrebné pre kalkuláciu cien, miezd, plánovanie pracovníkov a ich umiestnenie v procese výroby. Rozlišujeme vývojovú prípravu výroby, ktorá je zameraná na zavedenie nového výrobku do výroby a prevádzkovú prípravu pre inováciu doterajších výrobkov (TOMEK, VÁVROVÁ, 2001).

Fázy technickej prípravy výroby:

- konštrukčná príprava výroby
- technologická príprava výroby
- organizačná príprava výroby (TOMEK, VÁVROVÁ, 2001)

#### **4.4.1 Konštrukčná príprava výroby**

V konštrukčnej príprave výroby sa pripravujú výkresy, ktoré zobrazujú nielen výrobok ako celok, ale aj jeho jednotlivé časti. Kusovník predstavuje rozklad finálneho výrobku na jednotlivé zostavy, podzostavy a nakoniec na jednotlivé diely (TOMEK, VÁVROVÁ, 2001).

#### **4.4.2 Technologická príprava výroby**

Cieľom technologickej prípravy výroby je rozhodnutie o materiálovej, pracovnej a kapacitnej náročnosti výrobku. Výstupom je dokumentácia, v ktorej je popísaný spôsob premien počiatočného materiálu na konečný výrobok a technologické postupy, ktoré môžeme rozdeliť na dve časti:

- výkonová časť - obsahuje označenie súčasti a pracoviska, poradie a popis výrobných operácií, časy - na kus, prípravu, dokončenie a na výrobnú dávku
- materiálová časť - údaje z kusovníka a materiálové požiadavky (TOMEK, VÁVROVÁ, 2001).

#### **4.4.3 Organizačná príprava výroby**

Predstavuje optimálne usporiadanie výrobného procesu s ohľadom na rozmiestnenie jednotlivých pracovísk, plynulosti materiálových tokov a využitie pomocných, dopravných zariadení. Organizačná príprava výroby je teda výsledkom príprav predchádzajúcich, a to výrobných, konštrukčných a technologickej (TOMEK, VÁVROVÁ, 2001).

### **4.5 Logistika**

Logistika predstavuje riadenie materiálového, informačného a finančného toku, pričom musí brať do úvahy požiadavky konečného zákazníka a tvorbu zisku v celkovom

materiálovom toku. Pri plnení potrieb zákazníka, logistika pomáha už od vývoja výrobku cez výber vhodného dodávateľa až po vhodné premiestnenie finálneho výrobku k zákazníkovi, končiac zaistením likvidácie zastaraného výrobku (SIXTA, MAČÁT, 2005).

*„Základným cieľom logistiky je uspokojovanie potrieb zákazníkov. Zákazník je najdôležitejším článkom celého reťazca. Od neho vychádzajú informácie o požiadavkách na zabezpečenie dodávky zbožia a s ňou súvisiacich ďalších služieb. U zákazníka tiež končí logistický reťazec zabezpečujúci pohyb materiálu a tovaru.“* (SIXTA, MAČÁT, 2005, s. 43)

Vonkajšie logistické ciele sa zameriavajú na uspokojovanie potrieb zákazníka do tejto skupiny cieľov môžeme zaradiť:

- zvyšovanie objemu predaja,
- skracovanie dodacích termínov,
- zvyšovanie spoľahlivosti a úplnosti dodávok,
- zlepšovanie flexibility logistických služieb.

V logistike je veľmi dôležitý faktor času, pretože jednotlivé články logistického procesu na seba musia nadväzovať. To vedie k zníženiu nárokov na skladovanie prípadne jeho odstránenie, výnimkou sú poistné zásoby (SIXTA, MAČÁT, 2005).

## **4.6 Riadenie akosti**

Kvalita podľa Vebera (2007, s. 67) *„sa stala samozrejým atribútom výrobkov a služieb. Aby bola na výstupe garantovaná, musí byť zabezpečené riadenie kvality vo všetkých štádiách vzniku výrobku, teda od okamžiku prvých kontaktov so zákazníkom, cez prípravu výrobku či služby, nákup, vlastnú výrobu, až po realizáciu a servis“*.

### **4.6.1 Dôvody záujmu o akosť**

**Konkurenčné tlaky** - výrobcovia sa obracajú k akosti výrobku hlavne z dôvodu konkurenčnej výhody. V súčasnosti, kedy sa na trhu popri tuzemských výrobcoch objavujú aj zahraniční konkurenti, sa zvyšuje záujem o zvyšovanie akosti produktov a k znižovaniu ich cien.



**Náročnejší zákazníci** - zmeny procesov, nové technológie, inovácie stavajú pred spotrebiteľa väčšie možnosti voľby produktov. Zákazník sa teda naučil rozlišovať, a vie čo je pre neho prospešné a preto si zodpovednejšie vyberá. Uprednostňuje produkt, ktorý plní jeho očakávania a aj poskytuje niečo navyše.

**Akosť vedie k zisku** - akosť môžeme pozorovať z pohľadu nákladov a výnosov podniku:

náklady - zmenšenie sankcií platených zákazníkom v dôsledku nekvalitných dodávok, zníženie strát z vadnej produkcie, obmedzenie nákladov na opravy nekvalitných výrobkov atď.

výnosy - starosť o akosť vedie k rozšíreniu predaja u doterajších aj nových zákazníkov, zvýšeniu podielu na trhu, k zisku, spokojnosti zákazníkov a pod.

**Mohutná osвета** - vznikajú rôzne organizácie poskytujúce informácie o riadení akosti. Motiváciou pre výrobcov môže byť možnosť prezentovať produkty s rôznymi značkami alebo certifikátmi kvality, ktoré zvyšujú dôveru zákazníkov.

**Regulácia kvality** - povinnosťou štátu je presadzovať záujmy svojich občanov, chrániť pred nebezpečnými výrobkami a taktiež chrániť ich zdravie a ich majetok, zabezpečiť im vhodné životné prostredie, prostredníctvom legislatívy. (VEBER, 2007).

## 4.7 Riadenie zásob

Riadenie zásob je metódou ako riadiť tok výrobkov v dodávateľskom reťazci a dosiahnuť požadovanú úroveň služieb za prijateľnú cenu.

Kľúčové aspekty, o ktorých treba uvažovať pri riadení zásob sú:

- ktoré výrobky a kde budú skladované
- udržiavanie stavu zásob, ktorý je potreba na uspokojenie dopytu
- udržanie ponuky
- načasovanie - kedy objednávať
- množstvo - koľko objednať.

Každý výrobný podnik si v súčasnej dobe kladie otázku „Prečo skladovať?“.

Veľkosť zásob v podniku by mala byť na jednej strane čo najmenšia, pretože sa znižujú náklady na skladovanie, udržiavanie zásob a s tým súvisiace riziko znehodnotenia. Na druhej strane by zásoba mala byť čo najväčšia, aby bola zabezpečená plynulá výroba vďaka dostatočnej pohotovosti dodávok. Medzi týmito hľadiskami je nutné voliť určitý kompromis (EMMET, 2008).

#### **4.7.1 Materiálové plánovanie (MRP/MRP II)**

Systém MRP, z anglického materials requirements planning, predstavuje integrovaný počítačový systém pre riadenie zákaziek a plánovanie materiálových požiadaviek. Predstavuje taktiež jednu z častí systému plánovania podnikových zdrojov (ERP - enterprise resource planning), kde patrí napríklad SAP.

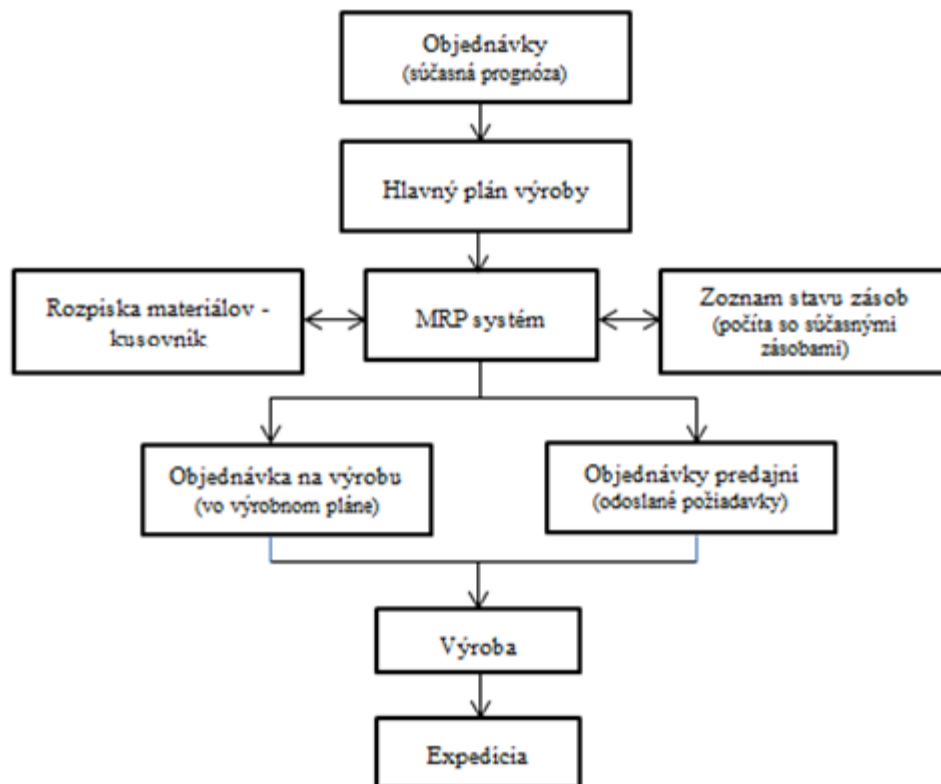
Ďalšou metódou v plánovaní výrobných zdrojov, ktorá nadväzuje na MRP, je MRP II, z anglického manufacturing resource planning, ktorá ale navyše obsahuje výpočty výrobných kapacít.

MRP odpovedá na tieto hlavné otázky:

- aké vstupné materiály?
- koľko?
- kedy budú treba? (EMMET, 2008).

#### **4.7.2 Fungovanie MRP systému**

Ako je možné vidieť na obrázku č.12 do hlavného výrobného plánu vstupujú informácie o dopyte. Tento plán pokrýva určité časové obdobie a rozdeľuje dopyt do časových intervalov. Zloženie každého výrobku je uvedené v zozname súčastí a čiastkových zostáv jednotlivých položiek v kusovníku. MRP vypočíta hrubé požiadavky, pričom berie do úvahy množstvo zásob na sklade, alebo obsiahnutých v objednávkach a vypočíta čisté požiadavky na položku. Výstupom MRP systému sú časovo rozplánované požiadavky, ktoré ukazujú, v akom množstve a kedy bude každá položka objednaná (EMMET, 2008).



**Obr. č. 12: Základný princíp fungovania MRP systému**  
(Zdroj: vlastné spracovanie podľa Emmet, 2008, s. 67)

#### 4.8 Management partnerstva s dodávateľmi

Podľa Nenadála (2006, s. 29) predstavuje „*partnerstvo s dodávateľmi* taký pracovný vzťah medzi odberateľom a dodávateľom, ktorý je budovaný na báze vzájomnej dôvery a prináša hodnotu obom partnerom“. Aby bol tento vzťah čo najpevnejší, musí byť postavený na základe určitých princípov. Tieto princípy partnerstva s dodávateľmi sú známe od roku 1985. Tieto princípy popísal Kaoru Ishikawa v jednej zo svojich publikácií. Uvediem len niektoré z nich:

- obaja partneri sú plne zodpovední za aplikáciu procesov managementu akosti,
- obaja partneri by mali byť nezávislí,
- odberateľ je plne zodpovedný za poskytovanie o jasných a kompletných požiadavkách na dodávky,
- obaja partneri by mali uzavrieť vzájomnú dohodu so zameraním na kvalitu, cenu, množstvo, termín dodania, ale aj na metódach overovania zhody dodávok
- vzájomne si vymieňať informácie s cieľom zlepšovať kvalitu

- obaja partneri svoj vzťah musia stavať na vzájomnej dôvere a kvalitnej komunikácii
- a iné (NENADÁL, 2006)

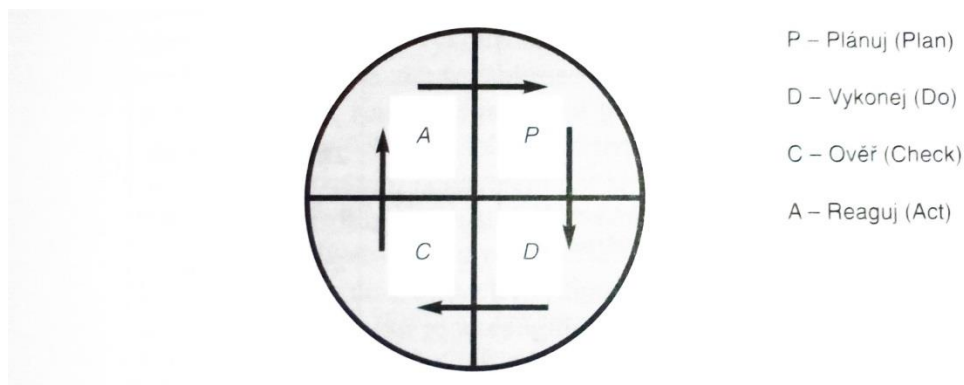
**Tabuľka č. 2: Odlišnosti procesov tradičného nakupovania a managementu partnerstva s dodávateľmi**

Hľadisko	Tradičné nakupovanie	Partnerstvo s dodávateľmi
Vzťah medzi odberateľom a dodávateľom	Vysoký podiel nedôvery	Vzťahy vzájomnej dôvery
Dodávateľ v roli	Protivníka	Spolupracujúceho partnera
Doba trvania vzťahov	Často veľmi krátka	Relatívne dlhá
Kritéria akosti dodávok	Zhoda so špecifikáciami	Vhodnosť k použitiu odvodená od požiadaviek zákazníkov a legislatívy
Metódy zabezpečovania akosti	Overovanie zhody	Systémové prístupy založené na prevencii
Komunikácia s dodávateľmi	Formálna, zameraná na zmluvy a predpisy	Systematická, založená na zdieľaní najlepších praktík
Dodávatelia	Mnoho dodávateľov	Redukovaný, starostlivo vybraný počet dodávateľov
Stratégia prístupu k dodávateľom	Odvodená od riadenia nápravných opatrení	Odvodená od riadenia procesov a vzťahov
Hlavné rozhodovacie kritérium odberateľa	Často iba cena dodávok	Úplné náklady nákupu
Kľúč k úspešnosti nákupu	Schopnosť odberateľa vyjednávať	Schopnosť partnerov vyhľadávať príležitosti ku zlepšeniu
Plány nákupu	Tvorené s ohľadom na potreby odberateľa	Integrované zo zámermi a plánmi konečných užívateľov
<b>Dôraz na kvalitu</b>	<b>Dodávok</b>	<b>Vzťahov</b>

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa Nenadál, 2006, s. 22)

## 4.9 Model procesu zlepšovania u dodávateľov

Táto metóda vychádza z pôvodného Demingovho PDCA cyklu. Ide o systematický prístup k zlepšovaniu procesov. Pôvodnú podobu tohto cyklu môžeme vidieť na obrázku č. 13.



**Obr. č. 13: Pôvodný PDCA cyklus**

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa Nenadál, 2006, s. 234)

Pretože sa jedná o osvedčenú prax, tak aj navrhovaný model procesu zlepšovania u dodávateľov rešpektuje cyklus PDCA a je postavený na siedmich krokoch, ktoré sú znázornené v tabuľke č. 3.

**Tabuľka č. 3: Model zlepšovania u dodávateľov**

P	1. Výber témy	
	2. Zber a analýza dát	
	3. Analýza príčin	
	4. Plánovanie riešení	
D	5. Implementácia riešení	
C	6. Monitorovanie a hodnotenie výsledkov	
A	7. Štandardizácia výsledkov	

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa Nenadál, 2006, s. 237)

## 5 Návrhy riešenia

Na základe popisu súčasného stavu priebehu zákazky a SWOT analýzy boli zistené nasledujúce skutočnosti. Keďže je zrejmé, že najväčšie problémy môžu spoločnosti vzniknúť pri problémoch s dodávkou tovaru, či už ide o kvalitu dodávaného materiálu, prípadne nespoľahlivosť dodávateľa pri plnení dodacích termínov.

Je nutné si uvedomiť, že priebeh celkovej zákazky nie je kvalitný, ak nie sú kvalitné ani služby dodávateľa. Narušením plynulosti dodávok alebo nekvalitou tovaru, spôsobených dodávateľom, dôjde u odberateľa k narušeniu plynulosti jeho procesov, čo ďalej vplýva na kvalitu vlastných výrobkov a služieb, a taktiež nemožnosti plnenia svojich záväzkov voči zákazníkom.

Keďže pre spoločnosť LPS, a. s. je dôležité udržať si kľúčových zákazníkov, ktorí tvoria väčšinový obrat spoločnosti (vychádza zo SWOT analýzy) je nutné zabezpečiť kvalitu procesov už u dodávateľa, aby nedošlo k narušeniu procesov spoločnosti a tak narušeniu plynulého priebehu zákazky.

Z teórie partnerstva s dodávateľmi vyplýva, že oproti tradičnému vzťahu dodávateľ - odberateľ, koncepcia managementu partnerstva s dodávateľmi obohacuje o nové prístupy a aktivity, ktoré vytvárajú vyššiu úroveň vzťahov medzi oboma stranami, dodávateľom aj odberateľom. Tieto prístupy sú popísané v teoretickej časti tejto práce.

Nasledujúce navrhnuté opatrenia majú za úlohu skvalitniť spoluprácu s dodávateľmi.

### 5.1 Komunikácia s dodávateľom

Prvým návrhom riešenia je komunikácia s dodávateľom, kedy v prípade náhleho zhoršenia kvality dodávateľov je okrem ich prehodnotenia nutné aj preveriť si, či nedošlo k nepochopeniu medzi oboma stranami, čo sa týka požiadaviek a podmienok dodania. Ďalej je nutné zistiť, prečo prišlo zo strany dodávateľa k zlyhaniu, a či je takýto stav iba dočasný, alebo prebieha jeho náprava. Taktiež je nutné informovať o možnosti poskytnutia pomoci pre zlepšenie budúcej situácie a o znížení hodnotenia, dokedy neprebehne náprava. Tu je dôležité nezatajovať pred obchodným partnerom žiadne fakty hlavne z dôvodu straty dôveryhodnosti. Zdieľanie všetkých dôležitých

informácií pridáva hodnotu obidvom obchodným partnerom. Takúto pomoc dodávateľom možno riešiť formou organizácie školení pre zamestnancov firmy dodávateľa a poskytovaním rád, ako čo najlepšie vylepšiť plynulosť svojich procesov a tým zlepšiť celkový systém riadenia firmy. Takýmto spôsobom sa môže predchádzať budúcim problémom s kvalitou dodávaného materiálu, ale aj nedodržaniu dodacích termínov, pričom sa taktiež zlepšia vzájomné vzťahy medzi stranami dodávateľa aj odberateľa, čo je veľmi dôležité pre dlhodobú spoluprácu.

## **5.2 Model procesu zlepšovania u dodávateľov**

Druhé navrhované riešenie je postavený na stratégii japonských podnikov, ktoré stavajú svoju spoluprácu na vzájomných vzťahoch. Cieľom je pomoc perspektívnym dodávateľom dostať sa na vysokú úroveň a tým tak podporiť nie len ich, ale aj spoluprácou s nimi.

Zo zistených informácií od dodávateľa, je zjavné, že za problémom meškajúcich dodávok sú zodpovedné problémy vo výrobe, z čoho vyplývajú aj zvýšená náklady kvôli úhradám penále za nedodržiavanie termínov. Preto by sa riešenie malo zamerať na tento problém. Model zlepšovania je založený na cykle PDCA. Tento model má sedem krokov, v ktorých bude popísaný spôsob a metódy, akými je možné postupovať v rámci zlepšovania u dodávateľov.

### **1. Výber témy (problému)**

V tomto kroku je nutné zamerať sa na problém alebo na miesto, ktoré bude postupne zlepšované. Hlavnou podmienkou je zamerať sa na také slabé miesto, ktorého vyriešením sa zlepší plynulosť dodávky a taktiež kvalita, ale tiež bude prínosom pre jednu, ale aj pre druhú stranu. Riešenie problému bude prebiehať formou projektu, ktorého členov budú tvoriť zamestnanci dodávateľa, aj odberateľa.

V uvedenom príklade zákazky je problém jasný. Jedná sa o opakované nedodržanie dodacích termínov spôsobený nedostatkami vo výrobnom procese. Na tento problém by sa mal zamerať projekt. Členovia tímu budú zložení z odborníkov v oblasti procesného riadenia a na projekte sa budú podieľať zamestnanci odberateľa, ale aj dodávateľa. Pred začatím projektu by malo prebehnúť školenie všetkých zamestnancov, podieľajúcich sa

na projekte, v oblasti využitia rôznych metód získavania potrebných dát. V prvom kroku môžu byť takýmito metódami brainstorming, benchmarking, rozhodovacie matice, nástroje projektového managementu a komunikácie a iné. Výstupy tohto kroku slúžia pre analýzu v ďalších krokoch.

## **2. Zber a analýza dát**

Sledovanie súčasného stavu problému, alebo situácie v podniku a systematické zabezpečovanie dát a informácií, ktoré súvisia s témou zlepšovania, sú vstupom pre identifikáciu vzniku problému. Hlavnou úlohou bude pozorovanie procesov a tak aj kritických miest, kde zbytočne vznikajú náklady a straty. Analýza sa zameriava na popis procesov, a definovanie nedostatkov vo výkonnosti, k čomu sú využívané vývojové diagramy, grafy, postupové a regulačné diagramy a iné. Výstupom tohto kroku by mali byť identifikované rozdiely medzi súčasným stavom a plánovanou výkonnosťou.

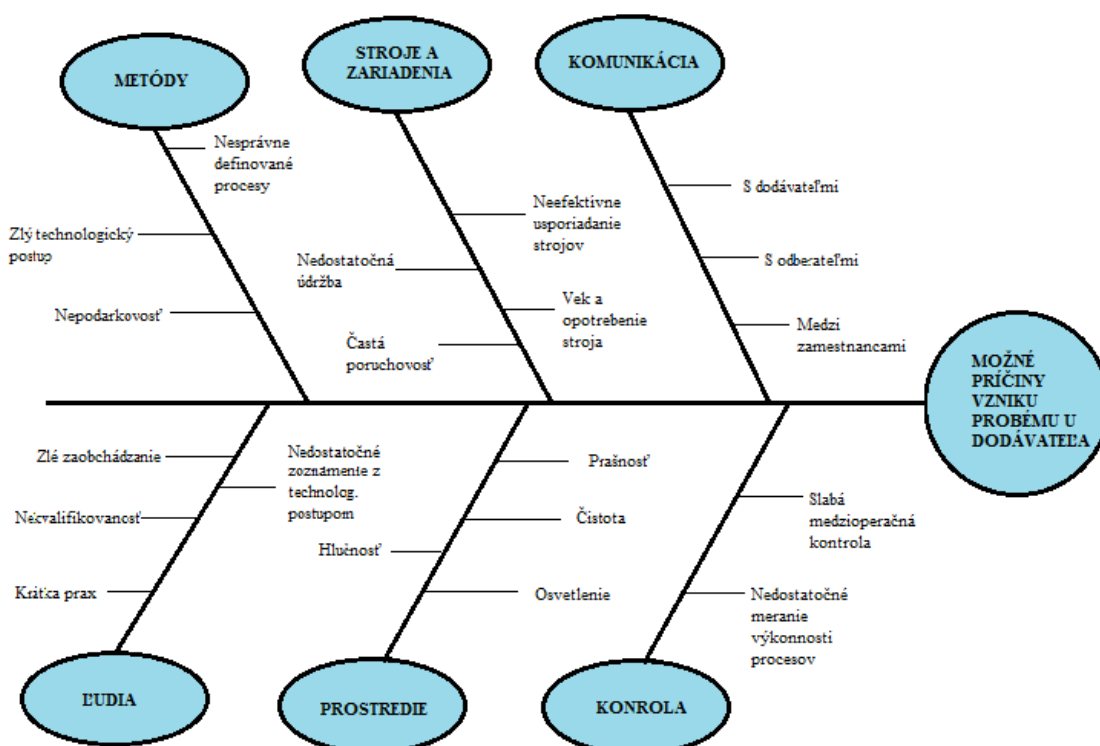
U dodávateľa je nutné sledovať súčasný stav výroby vo firme a tak identifikovať problematické miesta (prípadné zdržania spôsobujúce premeškanie dodacích termínov), ktoré budú predmetom budúceho zlepšovania. Členovia tímu sa teda zamerajú na jednotlivé kroky výroby, ktoré budú sledovať a zapisovať zistené výsledky pre následnú identifikáciu slabých miest.

## **3. Analýza príčin**

Jedná sa o náročnejšiu činnosť v rámci projektu zlepšovania, pretože je nutné určiť skutočný pôvod príčin. Tento krok si vyžaduje hlboké skúsenosti a vedomosti z oblasti aplikácie vhodných štatistických metód. V tomto prípade môže znova prebehnúť školenie členov tímu a zamestnancov v oblasti metód a nástrojov zisťovania skutočných príčin problému. Metódami zisťovania možných príčin môžu byť Ishikawov diagram, inak nazvaný aj diagram Rybia kosť, Paretova analýza, spôsobilosť procesov, FMEA a podobne. Výstupom analýzy je stanovenie závažnosti jednotlivých príčin, ktoré majú vplyv na uspokojovanie, či už interných alebo externých zákazníkov. Následne prebieha výber tých príčin, ktoré prispievajú k zhoršeniu stavu u dodávateľa a bude plánované ich riešenie v nasledujúcich krokoch zlepšovania.



Pre lepšie zhodnotenie situácie som vypracovala Ishikawov diagram pre zistenie možných príčin vzniku problémov u dodávateľa.



**Obr. č. 14: Ishikawov diagram možných príčin problémov u dodávateľa**  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

Určovanie príčin jednotlivých problémov je výsledkom sledovania súčasného stavu výroby vo firme a vzniká spoluprácou všetkých členov tímu na základe zistených skutočností. Tento Ishikawov diagram (obr. č 14) sa z kapacitných dôvodov zameria len na hlavné príčiny vzniku a toto členenie nie je konečné. Každá zistená príčina sa môže členiť na menšie príčiny, ktoré prispievajú k jej vzniku. Je na členoch tímu, aké podrobné členenie zvolia, prípadne, na ktorú konkrétnu príčinu sa pri podrobnejšom skúmaní a riešení zamerajú. Samozrejme je dôležité použitie viacerých metód zisťovania príčin, ktoré môžu uľahčiť výber príčin, ktorých odstránením bude dosiahnutý želaný lepší stav.

#### 4. Plánovanie riešenia

Vstupom pre plánovanie riešenia sú konkrétne príčiny a nedostatky výkonnosti, problémy vo formulácii procesov, alebo iné zistené problémy zodpovedné za zhoršenie kvality dodávateľa. Tím pracujúci na projekte má za úlohu zostaviť a navrhnúť

optimálne riešenia toho, ako dosiahnuť plánovaných cieľov a zlepšenia. Vhodnými metódami a nástrojmi pri plánovaní sú napríklad brainstorming, plánovanie experimentov, vývojové diagramy, preskúmavanie návrhu a tak ďalej.

Výsledkom úsilia zainteresovaných členov tímu môžu byť rôzne varianty riešenia, z ktorých následne prebehne výber tej najoptimálnejšej varianty. Takýto variant buď definitívne odstráni riešený problém formou preventívnych opatrení, alebo zabezpečí dosiahnutie nového stavu vo firme (výkonnosť procesov, systémov, ľudí). Pri výbere takejto varianty je však nutné návrh preskúmať a zistiť, aké náklady bude potreba vynaložiť na zlepšenie a taktiež analyzovať riziko spojené s neúspechom zavádzania modelu riešenia.

## **5. Implementácia riešenia**

Hneď, ako tím dospeje k rozhodnutiu o najvhodnejšej variante riešenia, nasleduje jej implementácia do praxe podnikového systému. Pri zavádzaní nastupuje spolupráca tímu aj s ostatnými zamestnancami, ktorých sa zmeny týkajú. Metódami tohto kroku sú operatívne plány realizácie, priebehové diagramy, kontrolné tabuľky a tak ďalej.

Táto spolupráca je taktiež založená na výcviku zamestnancov. Zamestnanci budú oboznámení z plánovanými zmenami vyplývajúcimi z návrhu riešenia a budú školení, aby v priebehu doby zlepšovania napomáhali a spoločne vytvárali lepší systém spoločnosti dodávateľa. Zavedené zmeny budú počas určitého časového obdobia (dopredu naplánované obdobie) testované. Toto časové obdobie by malo byť zvolené na základe závažnosti zisteného problému a odhadovanej dĺžky jeho odstránenia.

## **6. Monitorovanie a hodnotenie výsledkov**

Tento krok spočíva v overovaní účinnosti navrhovaných zmien uvedených do praxe. Podstatou je porovnávanie dát zistených pred zavedením a výsledky dosiahnuté po zavedení. Monitorovanie prebieha obdobne ako v kroku zberu a analýzy dát, s tým rozdielom, že výsledkom bude porovnanie výkonnosti, efektívnosti a zlepšenia oproti pôvodnému stavu. Je vhodné, aby tieto výsledky boli prevedené aj na finančné ukazovatele, ktoré zobrazujú možnú finančnú úsporu nákladov.

Členovia tímu sa opäť zameriavajú na jednotlivé kroky výrobného procesu, kde zapisujú nové zistené skutočnosti, ktoré neskôr porovnávajú so stavom zisteným pred zavedením a hodnotia, či sa dosiahlo vopred stanovených cieľov. Výsledkom môžu byť dve situácie. Prvou je zistenie, kedy zavedeným návrhom nebol zatiaľ dosiahnutý stav zlepšenia a je nutné návrh prehodnotiť a zaznamenať nové skutočnosti pre plánovanie nového návrhu zlepšenia. V tomto prípade je nutné opäť prikročiť ku krokom plánovania a implementácie. Druhá situácia predpokladá, že plánovaných zmien a zlepšenia bolo dosiahnuté a nasledujúcou činnosťou je štandardizácia riešení.

## **7. Štandardizácia riešení**

Jedná sa o posledný, záverečný krok projektu v prípade, že bolo dosiahnuté plánovaných cieľov projektu a navrhované opatrenia prispeli k zlepšeniu. Tieto realizované zlepšenia je nutné zakomponovať do štandardnej dokumentácie u dodávateľa, aj odberateľa, podľa toho, o aké zlepšenie a akú zmenu sa jedná. Zmeny dokumentácie môžu predstavovať konštrukčné výkresy, nové procesy, technologické postupy, normy a iné.

Dôležitou úlohou u dodávateľa je preškoliť zamestnancov a pripraviť ich na zmeny a úpravy, ktoré súvisia s ich prácou. Je nutný špeciálny výcvik zamestnancov, aby sa tieto nové zlepšenia čo najskôr zabehli do výroby.

Obe partnerské strany, odberateľ aj dodávateľ, takto získali cenné skúsenosti a sú zhodnotené aj v ďalšej spolupráci.

Keďže sa jedná o cyklus PDCA, ktorý sa neustále opakuje, je nutné aj v tomto prípade vyhľadávať ďalšie možnosti zlepšovania, odstraňovania ďalších nedostatkov pre získanie ešte efektívnejších a výkonnejších procesov a tak plniť všetky požiadavky zákazníkov k ich spokojnosti. Veľmi prínosné sú aj skúsenosti, ktoré si partneri počas projektu predali a je možné ich samostatne aj naďalej rozvíjať a vyhľadávať nové príležitosti, či už v oblasti zlepšovania, vyhľadávania nových dodávateľov, prípadne odberateľov.

### **5.2.1 Zmena zmluvných vzťahov s dodávateľmi**

S plánovanou budúcou pomocou dodávateľom súvisí aj zmena zmluvných vzťahov alebo vytváranie dodatkov k zmluvám, v ktorých budú ošetrené vzťahy medzi oboma partnermi. Ide v podstate o to, aby v takomto vzťahu, kedy odberateľ pomôže dodávateľovi, nedošlo k tomu, že jeden z partnerov je oproti tomu druhému nejakým spôsobom znevýhodnený. Príkladom môže byť, že odberateľ poskytnutú pomoc berie ako samozrejmú a využíva dobrosrdečnosti a rád odberateľa, alebo naopak, ak odberateľ si nejakým spôsobom na úkor dodávateľa polepší. Inými slovami povedané vzťahy medzi dodávateľmi budú založené na vzájomnej dôvere, obojstrannej výhodnosti a úcty. Ďalším zmluvným opatrením by mal byť finančný alebo iný postih v prípade nedodržovania spoločne navrhovaných zmien pre zlepšenie procesov dodávateľa, ktoré sú posudzované buď formou auditov alebo posudzovaním stavu zrelosti managementu kvality.

### **5.2.2 Motivácia dodávateľov**

Motiváciou dodávateľov k takejto spolupráci môžu byť nasledujúce pozitívne efekty:

- ponuka dlhodobej spolupráce,
- zníženie nákladov znamená cenovo výhodnejšie ponuky svojim odberateľom, bez zníženia ekonomickej efektivity,
- zlepšenie mena a tak rozšírenie o nových odberateľov,
- zlepšenie schopnosti plniť požiadavky odberateľov,
- snaha o neustále zlepšovanie,
- iné.

Tieto efekty sú motiváciou taktiež pre spoločnosť LPS.

## **5.3 Výber nového dodávateľa, zmena dodávateľa**

Ďalším navrhovaným riešením môže byť výber nového dodávateľa, prípade výber z dodávateľov schválených spoločnosťou. Firma by sa mala zamerať na získavanie referencií od iných odberateľov, najmä čo sa týka kvality a dodacích termínov, aby

nevznikali zbytočné problémy, ako sú uvedené v konkrétnom prípade, čo by mohlo uľahčiť výber dodávateľa.

Ďalšie získavanie informácií o dôveryhodnosti nového dodávateľa môže prebiehať aj formou dotazníku, kde prebieha takzvané samohodnotenie dodávateľa. Z takéhoto dotazníka je možné zistiť úroveň zrelosti systému managementu kvality, ale aj úroveň procesného riadenia, vzťahov s ostatnými zákazníkmi alebo svojimi dodávateľmi. Touto metódou je možné zistiť tiež možné plány na zlepšovanie svojich činností a podobne. Príklad takejto tabuľky sebahodnotenia je možné vidieť v tabuľke č. 4.

Bodové hodnotenie môže byť zostavené podľa preferencií jednotlivých oblastí hodnotenia LPS, a. s. Dodávateľ má možnosť vybrať z dopredu stanoveného hodnotenia z jednotlivých kritérií spadajúcich pod jednotlivé oblasti hodnotenia. Kritériami pre oblasť hodnotenia systému managementu kvality môžu byť napríklad certifikácia ISO 14001 (2b), ISO 9001:2008 (2b), ISO 50001:2011 (2b), BS OHSAS 18001(2b), iné.

Porovnávanie potom prebieha sčítaním bodov dodávateľa a prepočítaním na percentnú hodnotu oproti maximálnemu počtu bodov stanovených spoločnosťou LPS. Firma vyradí dodávateľov s nižším percentným hodnotením, ako je ich minimálna stanovená hranica. Takýmto spôsobom LSP, a. s. taktiež preverí, či dodávateľ v nejakom bode neklamal a tak sa pri ďalšej spolupráci presvedčí aj o jeho dôveryhodnosti.

**Tabuľka č. 4: Príklad sebahodnotenia dodávateľov**

Oblasť hodnotenia	Celkový počet bodov sebahodnotenia	Maximálny možný počet bodov
Systém managementu kvality	5	8
Procesy	4	5
Zamestnanci	4	5
Logistika	8	8
Vzťahy s dodávateľmi	7	8
Zdroje	4	5
Iné	5	5

(Zdroj: vlastné spracovanie)

## **6 PODMIENKY A PRÍNOSY REALIZÁCIE NÁVRHOV**

### **6.1 Podmienky realizácie**

Hlavnou podmienkou realizácie návrhov je ochota oboch strán spolupracovať, predávať si medzi sebou informácie a skúsenosti a vytvárať tak lepšie a efektívnejšie prostredie, z ktorého budú mať oboje aj dodávateľ aj odberateľ. Nutný je taktiež určitý finančný výdaj na realizáciu projektu v závislosti na jeho rozsahu. Samozrejme záleží aj na rozhodnutí spoločnosti LSP, s ktorými dodávateľmi budú udržiavať takéto vzťahy, podmienkou je však vysoký potenciál pre ďalšie možné zlepšovanie a očakávaný prínos z hľadiska zrýchlenia materiálových tokov, informačnej otvorenosti oboch partnerov a z hľadiska skvalitnenia finančných tokov. Ďalšími podmienkami, ktoré už boli spomenuté v predchádzajúcej kapitole je zmena zmluvných podmienok a neustála motivácia dodávateľa vytvárať lepšie podmienky pre vzájomnú spoluprácu.

### **6.2 Prínosy realizácie**

Zlepšením komunikácie medzi odberateľom a dodávateľom je možné predchádzať problémom a nedorozumeniam a tak zabezpečiť plynulý priebeh zákazky k spokojnosti nielen spoločnosti LPS, a. s., ale aj jej zákazníkov. Je zjavné, že aplikáciou týchto návrhov sa skvalitní tok informácií medzi oboma partnermi a tým je možné predchádzať problémom s nekvalitou, alebo neplnením dodacích termínov včas.

Ako už bolo spomenuté, je nutné si uvedomiť, že nekvalita u dodávateľa, ktorá spôsobuje nekvalitu výrobkov a služieb, v tomto prípade meškanie dodacích termínov, negatívne pôsobí na celkový priebeh zákazky u odberateľa. Aplikáciou týchto návrhov sa nielen odstránia tieto nedokonalosti, ale je v budúcnosti možné ich predvídať a včasne na ne reagovať.

Prínosom pre obe strany sú dlhodobé vzťahy založené na vzájomnej dôvere, ako aj kvalitná komunikácia založená na zdieľaní skúseností a nových znalostí, ktoré môžu obidvaja partneri nezávisle na sebe praktikovať a využiť ich na ďalšie zvyšovanie svojej úrovne. Z realizácie navrhovaných zmien taktiež vyplývajú mnohé prínosy pre odberateľa aj dodávateľa vo forme možnosti rozšírenia okruhu svojich odberateľov a vybudovanie si dobrého mena v podnikateľskom prostredí. Ďalším prínosom je aj

udržanie si terajšieho zákazníka, čím sa zvyšuje jeho spokojnosť, ktorá sa môže prejavíť formou častejšieho odberu tovaru a rozšírenia dobrého mena aj do ďalších krajín sveta.

Vzhľadom na to, že nemám prístup k finančným údajom spoločnosti, len zhrniem možnosti úspory vyplývajúce z navrhnutých riešení. Tieto môžu viesť k značnej znížení nákladov u oboch partnerov. Na jednej strane ide o zníženie nákladov na strane dodávateľa, čím si budú môcť dovoliť cenovo výhodnejšie ponuky svojho materiálu pre LPS, a. s. Na druhej strane kedy sa spoločnosti LPS znižujú náklady na včasné dodanie tovaru (napr. drahšia ale rýchlejšia letecká doprava), v najhoršom prípade až penále za omeškanú dodávku s následnou stratou zákazníka. Zníženie nákladov predstavuje odborný odhadom pracovníkov spoločnosti 7% a zvýšenie zisku o 2-3% ročne. Pretože udržanie si zákazníka a jeho spokojnosť je pre spoločnosť LPS, a. s. prvoradá.

Okrem výberu nového dodávateľa sú ostatné navrhované zmeny dlhodobejšieho charakteru a doba dostavenia výsledkov môže byť až niekoľko rokov (záleží od závažnosti problémov zistených u dodávateľa) je nutné zvážiť vedením spoločnosti LPS, ktorý z nasledujúcich návrhov bude aplikovaný.

Úspešnosť navrhovaných riešení je možné zmerať na základe:

- včasného ukončenia projektu zvýšenia plynulosti priebehu zákazky,
- zvýšenia plynulosti priebehu zákazky s ohľadom na kvalitu
- zvýšenia kvality plnenia dodacích termínov,
- zníženia nákladov spojených s odstránením nedostatkov.

## ZÁVER

Táto bakalárska práca je zameraná na priebeh zákazky vo firme LPS, a. s., ktorá sa zaoberá výrobou ložísk, otočí a integrovaných prevodov. Cieľom bakalárskej práce je dosiahnuť plynulosti priebehu zákazky, ktorý zohľadňuje kvalitu výrobkov, ale aj plnenie dodacích termínov k úplnej spokojnosti zákazníka.

Teoretická časť bakalárskej práce je zameraná na predstavenie spoločnosti, ktorá je zameraná na oboznámenie z históriou spoločnosti s jej hlavným výrobným programom a organizačnou štruktúrou. Jej ďalšou časťou sú teoretické východiská pre vysvetlenie hlavných pojmov súvisiacich s priebehom zákazky. Analytická časť sa v úvode zameriava na predstavenie silných a slabých stránok podniku, príležitostí a hrozieb, ktoré spolu so všeobecným popisom priebehu zákazky napomáhajú pri vytváraní návrhov riešenia.

V súčasnosti je pre spoločnosť veľkou hrozbou závislosť od niekoľko kľúčových zákazníkov, ktorí tvoria väčšinový obrat spoločnosti. Preto je nutné si týchto zákazníkov udržať a plne uspokojovať ich požiadavky. Prostriedkom zníženia rizika straty významného zákazníka je odstrániť nedostatky ohrozujúce plynulosť zákazky. Navrhnuté riešenia vyplývajú z popisu konkrétnej vzorovej zákazky, z ktorej vyplýva neschopnosť dodávateľa plniť dodacie termíny a tak spomaľovať priebeh zákazky u odberateľa. Pretože pokiaľ nie sú kvalitné služby dodávateľa, nie je kvalitný ani celkový priebeh zákazky.

Prvým navrhnutým riešením je zlepšenie komunikácie medzi obchodnými partnermi, ktorá je zameraná na odhaľovanie príčin nedodržovania dodacích termínov u dodávateľa. Formou poskytnutia rád alebo organizovania školení, za účelom zlepšenia plynulosti riadenia výroby a procesov, je možné znížiť riziko nedodanie materiálu načas ale aj zlepšiť vzťahy medzi partnermi a tak predchádzať budúcim problémom.

Druhé navrhnuté riešenie predstavuje model procesu zlepšovania u dodávateľov. Jedná sa o zlepšovanie, kedy formou projektu partneri spolupracujú na odstránení nedostatkov u dodávateľa, čo pozitívne vplyva na vzťahy medzi nimi, umožňuje výmenu informácií a nových znalostí v oblasti zlepšovania a je zameraná na udržiavanie dlhodobých



partnerských vzťahov. Výsledkom je neustále zlepšovanie a zvyšovanie svojej úrovne na strane dodávateľa a taktiež skvalitnenie priebehu zákazky.

Voľbou tretieho riešenia bol výber nového dodávateľa na základe sprísnených kritérií, pričom budúci dodávateľ vyplní dotazník, kde sám seba pravdivo bodovo hodnotí. Následne prebieha užší výber a výsledkom je aj presvedčenie sa v dôveryhodnosti tohto dodávateľa.

V rámci prínosov realizácie týchto riešení bolo dokázané, že zavedenie týchto riešení spĺňa cieľ zabezpečenie plynulosti priebehu zákazky s ohľadom na dodacie termíny a kvalitu. Verím, že navrhnuté riešenia je možné aplikovať do praxe, a že budú pre podnik prínosom.

## ZOZNAM ZDROJOV

GRASSEOVÁ, M., R. DUBEC a R. HORÁK. *Procesní řízení. Ve veřejném i soukromém sektoru*. Brno: Computer Press, 2008, 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7.

ŘEPA, V. *Podnikové procesy: Procesní řízení a modelování*. 2. aktual. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 288 s. ISBN 978-80-247-2252-8.

VEBER, J a kol. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 4. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006, 475 s. ISBN 80-717-9892-4.

TOMEK, G. a V. VÁVROVÁ. *Řízení výroby*. 2. vyd. Praha: Grada, 2000, 408 s. ISBN 80-7169-955-1.

TOMEK, G. a V. VÁVROVÁ. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001, 352 s. ISBN 80-247-0053-0.

NĚMEC, V. *Řízení a ekonomika firmy*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 1998, 315 s. ISBN 80-716-9613-7.

SIXTA, J. a V. MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005, 315 s. ISBN 80-251-0573-3.

VEBER, J. a kol. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

EMMETT, S. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.

NENADÁL, J. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2006, 323 s. ISBN 80-726-1152-6.

JUROVÁ, M. a kol. *Výrobní procesy řízené logistikou*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 260 s. ISBN 978-80-265-0059-9.

IMAI, M. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Brno: Computer Press, 2004, 272 s. ISBN 80-251-0461-3.

ROSENAU, M. D. *Řízení projektů: příprava a plánování, zahájení, výběr lidí a jejich řízení, kontrola a změny, vyhodnocení a ukončení*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 344 s. ISBN 80-722-6218-1.

WÖHE, G. *Úvod do podnikového hospodářství*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007, 928 s. ISBN 978-80-7179-897-2.

VYTLAČIL, M., I. MAŠÍN a M. STANĚK. *Podnik světové třídy*. 1. vyd. Liberec, 1997. ISBN 80-902-2351-6.

LPS. *Průručka kvality*. Považská Bystrica: LPS, 2015

LPS, a. s. 2015. *LPS* [online]. [cit. 2015-05-04]. Dostupné z: <http://www.lps.sk/sk/index.php>

## **ZOZNAM OBRÁZKOV**

Obr. č. 1: Obchodné spoločnosti skupiny LPS .....	12
Obr. č. 2: Valivé ložisko .....	14
Obr. č. 3: Otoč.....	14
Obr. č. 4: Integrovaný prevod .....	15
Obr. č. 5: Organizačná štruktúra LPS, a. s.....	17
Obr. č. 6: Pokračovanie organizačnej štruktúry LPS, a. s. ....	18
Obr. č. 7: Organizačná štruktúra VSL .....	18
Obr. č. 8: Základné schéma podnikového procesu .....	33
Obr. č. 9: Základné členenie procesov.....	34
Obr. č. 10: Požiadavky na kvalitu procesu .....	36
Obr. č. 11: Výroba .....	37
Obr. č. 12: Základný princíp fungovania MRP systému .....	43
Obr. č. 13: Pôvodný PDCA cyklus .....	45

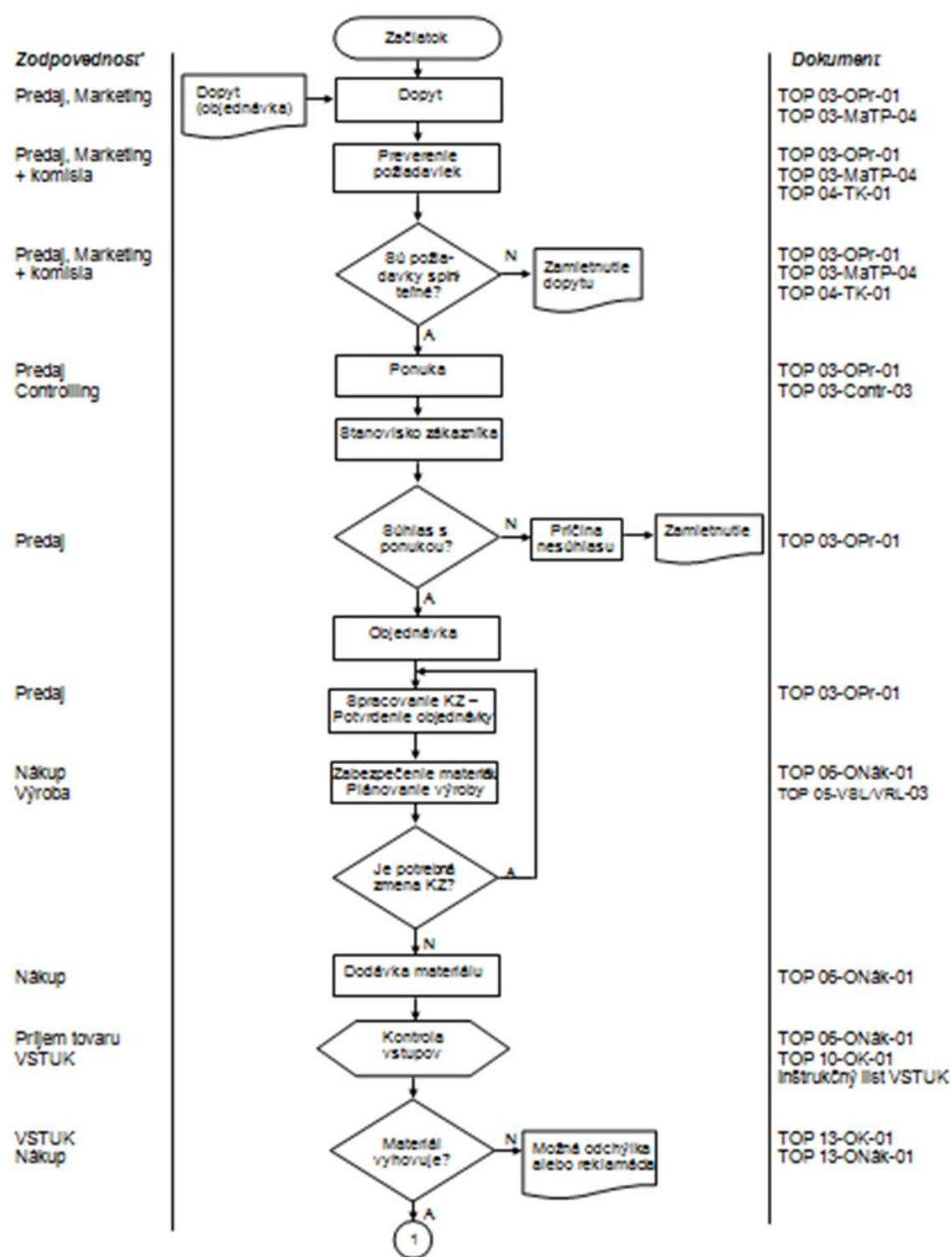
## **ZOZNAM TABULIEK**

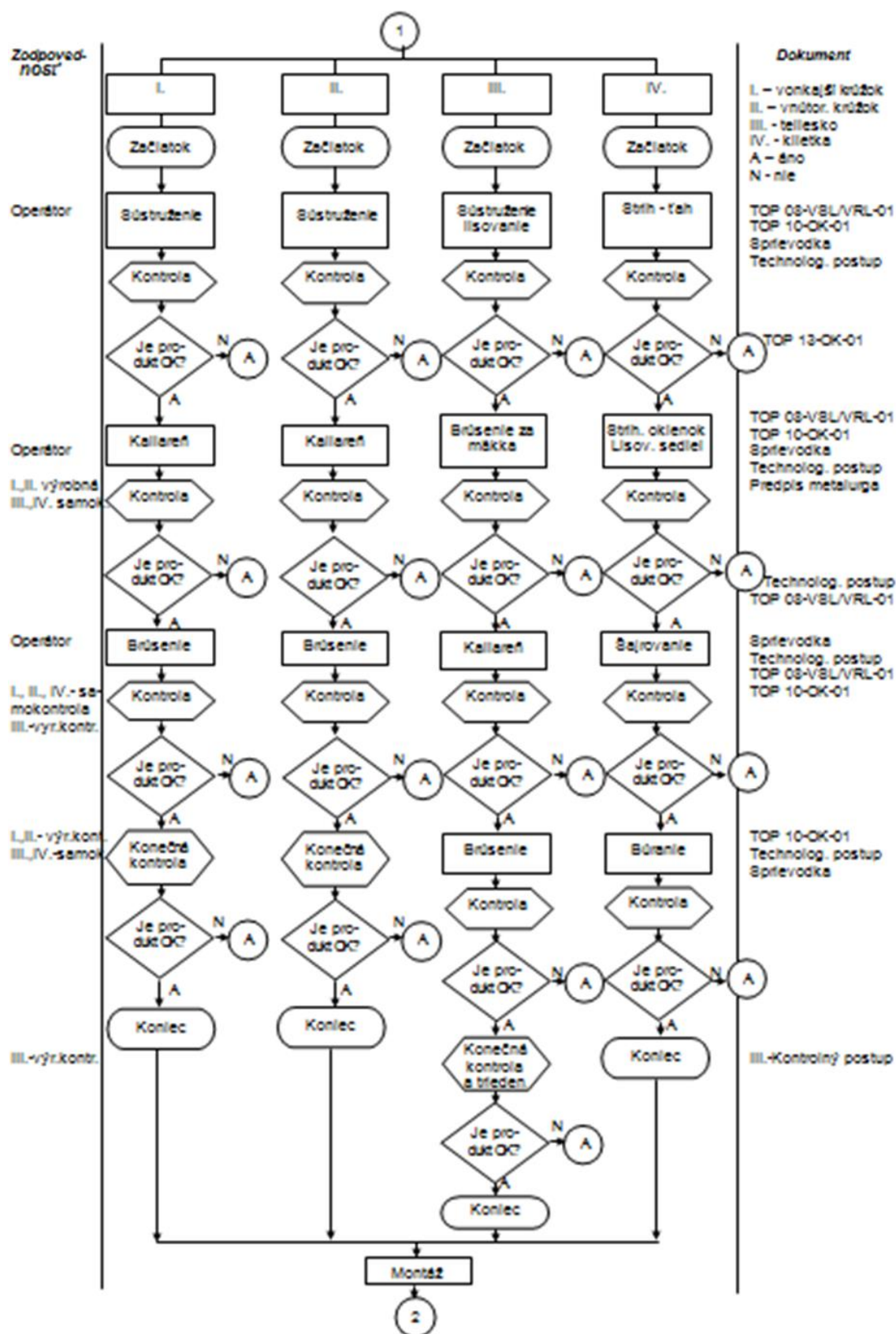
Tabuľka č. 1: Objednávky u dodávateľa za rok 2014.....	31
Tabuľka č. 2: Odlišnosti procesov tradičného nakupovania a managementu partnerstva s dodávateľmi .....	44
Tabuľka č. 3: Model zlepšovania u dodávateľov.....	45
Tabuľka č. 4: Príklad sebahodnotenia dodávateľov .....	53

## **ZOZNAM PRÍLOH**

Príloha 1: Proces realizácie pre ložiská všeobecne

# PRÍLOHA 1





**Dokument**

I. – vonke[š] krúžok

III. – vnútor. krúžok

III. - telesko

IV. - kiletka

A - 820

N - die

TOP 03-VBL/VRL-01

TOP 10-OK-01

Spřevodka

Technolog. postup

TOP 13-OK-01

TOP 08-V8L/VRL-01

TOP 10-OK-01

Spievodka

Technolog. postup

**Predplis metalurģe**

Technology, postup

TOP 03-V8L/VRL-01

## Spřevodka

Technolog. postup

TOP 08-V8L/VRL-0

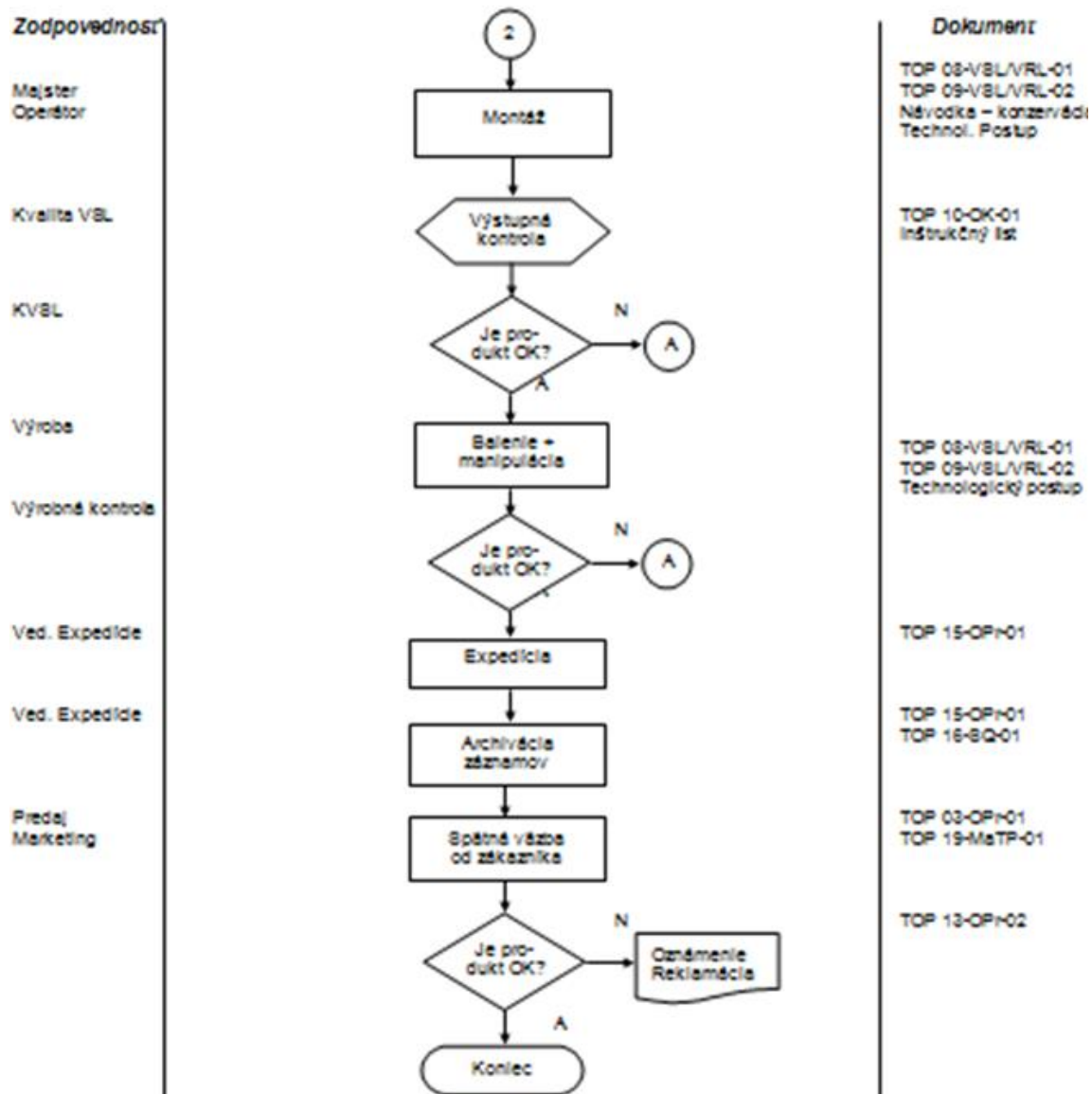
TOP 10-OK-01

TOP 10-OK-01

Technology, postup

Spilveodke

### III.-Kontrolný postup



**Príloha 1: Proces realizácie pre ložiská všeobecne**  
(Zdroj: interné zdroje LPS, a. s., 2015)